

**ЗАДАНИЯ ПО ЭКОНОМИКЕ:** от простых до олимпиадных

Д.В. Акимов  
О.В. Дичева  
Л.Б. Щукина

# ЗАДАНИЯ ПО ЭКОНОМИКЕ:

*от простых  
до олимпиадных*

19,54	1 255
36,25	12,89
51,98	Р-4
0,21	156,25
2,48	4
2,21	5





*Д.В. Акимов, О.В. Дичева, Л.Б. Щукина*

# **ЗАДАНИЯ ПО ЭКОНОМИКЕ:**

*от простых  
до олимпиадных*

Пособие для 10-11 классов

ИЗДАТЕЛЬСТВО  МОСКВА • 2008

УДК 373.167.1:330  
ББК 65.01я721  
А39

**Акимов Д.В.**

**А39** Задания по экономике: от простых до олимпиадных. Пособие для 10–11 классов общеобразоват. учреждений. /Д. В. Акимов, О. В. Дичева, Л. Б. Щукина. — М.: Вита-Пресс, 2008. — 320 с.: ил.

ISBN 978-5-7755-1403-7

Тесты, упражнения и задачи, входящие в этот сборник, могут быть использованы на любой стадии учебного процесса по экономике в рамках как базового, так и профильного уровня обучения. Сборник включает задания различной сложности: от простых стандартных до заданий олимпиадного уровня — и может работать в комплекте с любым учебником по экономике, по которому проводится обучение.

Задания базируются на данных российской экономической статистики, что значительно усиливает их практическую направленность.

Предназначен учащимся 10–11 классов, а также преподавателям и студентам колледжей и вузов различного профиля.

УДК 373.167.1:330  
ББК 65.01я721

ISBN 978-5-7755-1403-7

© Акимов Д.В., Дичева О.В., Щукина Л.Б., 2008  
© ООО Издательство «Вита-Пресс», 2008  
© Художественное оформление.  
ООО Издательство «Вита-Пресс», 2008  
Все права защищены

# Содержание

От авторов .....	4
Условные обозначения, принятые в сборнике .....	5
Глава 1. Введение в экономическую теорию. Альтернативные издержки .....	8
Глава 2. КПВ. Абсолютные и сравнительные преимущества. Выгоды добровольного обмена. Условия взаимовыгодной и безубыточной торговли .....	21
Глава 3. Спрос и предложение. Рыночное равновесие .....	40
Глава 4. Эластичность .....	63
Глава 5. Производство и издержки. Выручка. Прибыль .....	79
Глава 6. Рыночные структуры .....	100
Глава 7. Рынок труда. Рынок капитала .....	124
Глава 8. Неравенство в распределении доходов. Внешние эффекты. Общественные блага .....	143
Глава 9. Система национальных счетов .....	155
Глава 10. Совокупный спрос и совокупное предложение .....	172
Глава 11. Экономический рост. Экономический цикл .....	185
Глава 12. Безработица .....	199
Глава 13. Инфляция .....	210
Глава 14. Деньги и банки .....	223
Глава 15. Денежный рынок. Кредитно-денежная политика .....	235
Глава 16. Государственный бюджет, государственный долг, бюджетно-налоговая политика .....	247
Глава 17. Международная экономика .....	258
Ответы .....	271
Для преподавателей экономики .....	314
Список рекомендуемой литературы .....	319

*Уважаемые читатели!*

Изучение основ экономики в средней школе — важнейшая предпосылка формирования вашей экономической культуры. Роль выполнения различного рода заданий на всех стадиях изучения предмета в рамках как базового, так и профильного уровня образования трудно переоценить.

Задания помогут вам:

- сделать изучение основ экономики интересным и творческим;
- глубже осмыслить и освоить изученное;
- расширить свой экономический кругозор;
- быстрее адаптироваться ко взрослой жизни.

Задания, входящие в этот сборник, различной степени сложности — от простых стандартных до заданий олимпиадного уровня. Сборник может использоваться с любым школьным учебником по экономике. Многие задания прошли успешную апробацию в базовых школах ГУ-ВШЭ и в ходе проведения экономических олимпиад.

В отличие от существующих задачников, фактический материал этого сборника базируется на данных российской экономической статистики, что значительно усиливает его практическую направленность.

Проверить себя в выполнении всех заданий вам помогут ответы, помещенные в конце сборника.

\* \* \*

Авторы выражают признательность всем своим коллегам — общение с ними обогатило наш преподавательский опыт и помогло в написании данной книги.

$SR$  — краткосрочный период;

$LR$  — долгосрочный период.

**В микроэкономике:**

$Q, q$  — количество блага, товара, продукта;

$Q_E$  — равновесное количество;

$D$  — спрос;

$S$  — предложение;

$Q^D, Q_d$  — величина спроса;

$Q^S, Q_s$  — величина предложения;

$P$  — цена;

$P_E$  — равновесная цена;

$P^D, P_d$  — цена спроса;

$P^S, P_s$  — цена предложения;

$E_p^d$  — коэффициент ценовой эластичности спроса;

$E_I^d$  — коэффициент эластичности спроса по доходу;

$E_{XY}$  — коэффициент перекрестной эластичности спроса;

$E_p^s$  — коэффициент ценовой эластичности предложения;

$\pi$  — прибыль;

$A\pi, APr$  — средняя прибыль;

$M\pi, MPr$  — предельная прибыль;

$TP_L$  — общий продукт труда;

$MP_L$  — предельный продукт труда;

$TP_K$  — общий продукт капитала;

$MP_K$  — предельный продукт капитала;

$AP_L$  — средний продукт труда;

$AP_K$  — средний продукт капитала;

$TC$  — общие издержки;

$FC$  — постоянные издержки;

$VC$  — переменные издержки;

$AC$  — средние издержки;

$AFC$  — средние постоянные издержки;

$AVC$  — средние переменные издержки;

$MC$  — предельные издержки;

$TR$  — общая выручка;

$MR$  — предельная выручка;

$AR$  — средняя выручка;

$w$  — ставка заработной платы, цена труда;  
 $w_E$  — равновесная ставка заработной платы;  
 $L$  — количество труда;  
 $L_E$  — равновесное количество труда;  
 $L^D, L_d$  — величина спроса на труд;  
 $L^S, L_s$  — величина предложения труда;  
 $PV$  — приведенная (дисконтированная) ценность будущего потока доходов;

$NPV$  — чистая приведенная (дисконтированная) ценность будущего потока доходов;

$IRR$  — внутренняя норма отдачи;

$i$  — ставка процента;

$G$  — коэффициент Джини.

### **В макроэкономике:**

$Y$  — совокупный выпуск, совокупный доход;

$Y^*$  — потенциальный выпуск (потенциальный ВВП);

$P$  — уровень цен;

$P_L$  — ценовой индекс Ласпейреса;

$P_P$  — ценовой индекс Паше;

$P_F$  — ценовой индекс Фишера;

$U$  — численность безработных;

$E$  — численность занятых;

$L$  — численность рабочей силы (экономически активного населения);

$u$  — уровень безработицы;

$u^*$  — уровень естественной безработицы;

$\pi$  — уровень инфляции;

$\pi^e$  — ожидаемый уровень инфляции;

$(1 + g)$  — ежегодный темп роста;

$g$  — ежегодный темп прироста;

$(1 + g_a)$  — среднегодовой темп роста;

$g_a$  — среднегодовой темп прироста;

$i$  (или  $r$ ) — ставка процента;

$AD$  — совокупный спрос;

$SRAS$  — краткосрочное совокупное предложение;

$LRAS$  — долгосрочное совокупное предложение;

$C$  — потребительские расходы домашних хозяйств; спрос домашних хозяйств на товары и услуги потребительского назначения;

$C_a$  — автономные потребительские расходы;



$I$  — инвестиционные расходы фирм; инвестиционный спрос фирм;

$G$  — государственные закупки товаров и услуг;

$Ex$  — экспорт;

$Im$  — импорт;

$Xn$  — чистый экспорт

$T$  — налоги, чистые налоги;

$Tx$  — валовые налоги;

$Ta$  — автономные налоги;

$T_r$  — трансферты;

$S$  — сбережения;

$MPC$  — предельная склонность к потреблению;

$MPS$  — предельная склонность к сбережению;

$Y_d$  — располагаемый личный доход;

$m_G$  — мультипликатор государственных закупок;

$m_{Tx}$  — мультипликатор налогов;

$m_{Tr}$  — мультипликатор трансфертов;

$R_{\text{факт}}$  — фактические резервы коммерческих банков;

$R_{\text{об}}$  — обязательные резервы коммерческих банков;

$R_{\text{изб}}$  — избыточные резервы коммерческих банков;

$rr_{\text{об}}$  — норма обязательного резервирования;

$rr_{\text{изб}}$  — норма избыточного резервирования;

$mult B$  — банковский (деPOSITный) мультипликатор;

$M$  — денежная масса;

$M^D$  — спрос на деньги;

$M^S$  — предложение денег.

## ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ТЕОРИЮ. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИЗДЕРЖКИ

---

---

### ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. \_\_\_\_\_ изучает поведение экономики как единого целого.

2. \_\_\_\_\_ — способности человека находить и рационально использовать необходимые ресурсы, принимать рациональные решения, активно искать и внедрять новое, уметь рисковать и выигрывать.

3. \_\_\_\_\_ — это переменные, значение которых определяется вне модели.

4. \_\_\_\_\_ — это переменные, значение которых определяется в результате решения уравнений модели.

5. \_\_\_\_\_ обусловлен безграничностью человеческих потребностей и ограниченностью экономических ресурсов.

**Перечень терминов:** микроэкономика; макроэкономика; рыночная экономика; экзогенные переменные; эндогенные переменные; основной капитал; потребительская стоимость; оборотный капитал; альтернативные издержки; экономический выбор; предпринимательские способности.

II. Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно»:

1. Основная цель изучения экономической теории состоит в том, чтобы преуспеть в предпринимательской деятельности.

2. Микроэкономика изучает отдельные рынки, принципы эффективного поведения продавцов и покупателей.

3. Инфляция — это феномен, изучаемый макроэкономикой.

4. Концепция «человека экономического» предполагает, что поведение людей определяется альтруистическими мотивами.

5. Средства, удовлетворяющие потребности людей, называются экономическими благами.

6. Некоторые экономические блага имеются в неограниченном количестве.

7. Бесплатный проезд для пенсионеров в московском транспорте — пример свободного блага.

8. Все экономические ресурсы являются экономическими благами, но не все экономические блага являются ресурсами.

9. Элементы традиционной экономики встречаются только в экономически отсталых странах.

10. Проблема ограниченности экономических ресурсов может быть решена только в рыночной экономике.

III. Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предлагаемых:

1. Характеристиками экономического блага выступают:

- a) способность удовлетворять потребность людей;
- b) редкость;
- c) ценность;
- d) ограниченность.
- e) Верно все перечисленное.

2. Принципиальная неразрешимость проблемы ограниченности экономических ресурсов связана с тем, что:

- a) природные ресурсы Земли исчерпаемы;
- b) рынок не может произвести все необходимые людям товары и услуги;
- c) часто возникают ситуации, когда имеющихся товаров не хватает на всех потребителей, например, невозможно поровну поделить 7 DVD-дисков между 10 желающими их получить;
- d) в каждый данный момент времени человеческие потребности превышают возможности их удовлетворения за счет доступных ресурсов.
- e) Нет верного ответа.

3. Проблема экономического выбора существует:
- а) только в рыночной экономике;
  - б) только в традиционной экономике;
  - в) только в централизованно управляемой экономике;
  - г) в экономике любого типа.
  - д) Такой проблемы вообще не существует.
4. Какое из приводимых положений не имеет отношения к определению предмета экономической теории:
- а) редкость благ;
  - б) максимальное удовлетворение потребностей;
  - в) неограниченность производственных ресурсов;
  - г) эффективное использование ресурсов;
  - д) экономический выбор?
5. Альтернативные издержки хранения денег в виде наличности:
- а) снижаются при увеличении процента по вкладам;
  - б) растут при увеличении процента по вкладам;
  - в) равны нулю, так как деньги не являются фактором производства;
  - г) постоянны и равны количеству товаров и услуг, которые можно приобрести на данную сумму;
  - д) определить нельзя, так как деньги не имеют альтернативной стоимости.
6. У человека, который имеет возможность получить работу с оплатой от 100 до 150 р./ч, альтернативные издержки одного часа досуга равны (р./ч):
- а) 100;
  - б) 125;
  - в) 150;
  - г) 200.
  - д) Нет правильного ответа.
7. Домашняя хозяйка на своем приусадебном участке может вырастить 50 кг картофеля либо 120 кг огурцов. Какова альтернативная стоимость 1 кг картофеля?
- а) Невозможно определить, так как неизвестно, сколько и в каком количестве посажено;
  - б) 2,4 кг огурцов;
  - в)  $\frac{5}{12}$  кг огурцов;

- d) 1,2 кг огурцов;
- e) невозможно определить, так как неизвестны цены картофеля и пшеницы.

8. Альтернативные издержки строительства нового кинотеатра — это:

- a) стоимость строительных материалов, которые будут использованы при его строительстве;
- b) оплата охраны этого строительного объекта;
- c) сумма налога, который выплачивается из доходов нового кинотеатра;
- d) количество других товаров и услуг, производство которых было лучшей альтернативой строительства данного кинотеатра.
- e) Все приведенные выше ответы неверны.

9. Выберите правильное утверждение:

- a) альтернативные издержки стояния в очереди одинаковы как для пенсионера, так и для рабочего;
- b) альтернативные издержки отпуска за свой счет для продавца магазина выше, чем для школьного учителя;
- c) альтернативные издержки посещения курсов английского языка в свободное от работы время для руководителя фирмы и для рабочего этой фирмы могут быть одинаковы;
- d) альтернативные издержки получения образования в платной частной школе ниже, чем в бесплатной государственной.
- e) Все утверждения неверны.

10. В чем состоит экономическая цель, если для ее реализации общество стремится минимизировать издержки или максимизировать отдачу от ограниченных экономических ресурсов?

- a) Достижение полной занятости;
- b) поддержание экономического роста;
- c) экономическая безопасность;
- d) экономическая эффективность.
- e) Нет верного ответа.

11. Пенсионер может подрабатывать либо сторожем из расчета 50 р./ч, либо вахтером из расчета 60 р./ч, а также получать пенсию в размере 2400 р., что составляет 5 р./ч, и доплату от государства в размере 3 р. за 1 ч любой работы. Альтернативные издержки одного часа его досуга составляют:

- a) 60 р.;
- b) 50 р.;
- c) 65 р.;
- d) 63 р.;
- e) 68 р.

12. У человека, который имеет возможность получить работу клерка в банке с оплатой 50 р./ч или работу почтальона с оплатой 70 р./ч, альтернативные издержки одного часа досуга равны:

- a) 40 р.;
- b) 50 р.;
- c) 70 р.;
- d) 20 р.
- e) Нет верного ответа.

13. Пенсионер подрабатывает сторожем из расчета 50 р./ч, а также получает пенсию в размере 2400 р., что составляет 5 р./ч. Альтернативные издержки одного часа досуга для него равны:

- a) 45 р.;
- b) 50 р.;
- c) 55 р.;
- d) 5 р.
- e) Нет верного ответа.

14. Слесарь получает за работу 40 р. в будние дни и 60 р. за сверхурочную работу в выходные дни. Альтернативная стоимость одного дня отдыха для него составляет:

- a) 40 р.;
- b) 50 р.;
- c) 60 р.;
- d) может быть и 40 р., и 60 р.;
- e) 100 р.

15. Рыночная экономика возникла вследствие:

- a) появления денег, без которых развитие обмена продуктами было бы невозможно;
- b) разделения труда и обмена продуктами между обособленными товаропроизводителями;
- c) разделения труда и обмена продуктами между частно-предпринимательским и государственным секторами экономики;
- d) прихода к власти класса буржуазии;
- e) развития экономической науки.

**IV. Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:**

**1. Свободные блага:**

- a) конкурентны;
- b) производятся только государством;
- c) могут стать экономическими благами;
- d) не ограничены;
- e) обладают свойством редкости.

**2. Экономическими ресурсами являются:**

- a) продукты питания, приобретенные домохозяйствами;
- b) полезные ископаемые;
- c) неквалифицированные рабочие;
- d) солнечная энергия;
- e) временно неиспользуемое оборудование.

**3. Комбинацией, включающей только факторы производства, является:**

- a) счет в банке, официант, уголь;
- b) банкир, нефть, трактор;
- c) геолог, станок, деньги;
- d) одежда, токарь, цех;
- e) буровая установка, шахтер, поле.

**4. Земля как фактор производства включает:**

- a) природные ископаемые;
- b) источники пресной воды;
- c) леса;
- d) шахты;
- e) трубопроводы.

**5. Капитал как фактор производства включает:**

- a) банковские счета;
- b) сооружения;
- c) деньги;
- d) векселя;
- e) здания.

**6. Комбинацией, включающей только различные факторы производства, является:**

- a) нефть, нефтяник, владелец нефтяной компании, газ;
- b) работник конвейера, конвейер, автомобиль;
- c) слесарь, автобус, поле, собственник фермы;
- d) банкир, компьютер, деньги;
- e) река, моряк, корабль.

7. Экономический агент действует рационально, если он:
- а) максимизирует удовлетворение потребностей при данном уровне затрат ресурсов;
  - б) минимизирует альтернативные издержки выбора;
  - с) минимизирует затраты ресурсов;
  - д) минимизирует затраты ресурсов при данном уровне удовлетворения потребностей;
  - е) максимизирует удовлетворение потребностей.
8. Вопрос «Для кого производить?»:
- а) не возникает в административно-командной экономике, где потребители лишены свободы выбора;
  - б) не возникает в традиционной экономике, где все определяют традиции и обычаи;
  - с) решается в рыночной экономике через действие механизма цен;
  - д) связан с механизмом распределения экономических благ;
  - е) решается в смешанной экономике государством.
9. Административно-командной экономике присуще все перечисленное ниже, за исключением:
- а) назначаемых чиновниками цен;
  - б) планирования от достигнутого;
  - с) ориентации производителей в основном на платежеспособный спрос;
  - д) личной заинтересованности руководства предприятий в снижении издержек производства;
  - е) централизованного управления ресурсами страны.
10. Рыночной экономике присущи все перечисленные ниже характеристики, за исключением:
- а) конкуренции;
  - б) централизованного планирования;
  - с) частной собственности;
  - д) свободы предпринимательского выбора;
  - е) опоры на традиции и обычаи.

## **ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ**

1. Магазин продовольственных товаров предлагает своим постоянным покупателям приобрести 5%-ную дисконтную карту за 200 р. При наличии карты каждая покупка обходится покупателю на 5% дешевле. Срок действия карты — один месяц.



- а) Приобретет ли такую дисконтную карту постоянный покупатель магазина, если он посещает магазин 6 раз в месяц, делая каждый раз покупки на 500 р.?
- б) Если стоимость покупки при каждом посещении магазина постоянна и составляет 500 р., то каким должно быть число посещений магазина, чтобы покупателю было выгодно приобрести предлагаемую дисконтную карту?
- с) При каком минимальном значении стоимости покупок (она предполагается фиксированной и одной и той же по величине) покупатель не откажется купить предлагаемую дисконтную карту, если в этом магазине он делает покупки 5 раз в месяц?

2. Ольга Степановна 3 раза в месяц делает покупки в гипермаркете. В среднем стоимость одного похода в него составляет 200 р. Магазин предлагает своим постоянным покупателям приобрести 5% -ную дисконтную карточку за  $x$  р. (при наличии карточки каждая покупка обходится в среднем на 5% дешевле). Срок действия карточки — 1 год.

- а) Считая уровень цен и среднюю стоимость покупки Ольги Степановны неизменной, при какой максимальной цене карточки она не откажется ее приобрести (для определенности считаем, что банкам она не доверяет и хранит деньги только дома)?
- б) Как изменится ответ задачи, если карточка накопительная и после приобретения товаров на сумму 4000 р. скидка на все последующие покупки увеличивается до 10%?

3. Учительница Иванова хочет купить 2 кг конфет любимого сорта. Существует два магазина, где она может это сделать. В одном магазине конфеты стоят 260 р./кг и их можно купить без очереди, в другом — 200 р./кг, но необходимо отстоять 0,75 ч в очереди. Известно, что у нее есть возможность дополнительного заработка за счет занятий с отстающими учениками. Определите ставку почасовой оплаты труда этих занятий, при которой она не откажется выбрать дорогой магазин.

4. Виктор Семенович собрался в будний день купить сыр. В ближайшем к его работе магазине 1 кг сыра стоит 200 р., а на продуктовой ярмарке цена такого же сыра составляет 150 р. за 1 кг. Поездка в ближайший магазин и обратно займет 20 мин,

а поездка на ярмарку — 40 мин. Работа Виктора Семеновича оплачивается сдельно, и за час он в среднем успевает заработать 420 р.

- а) При каком объеме покупки ему выгодно поехать на ярмарку?
- б) Как изменится ответ задачи, если указанное время — это время поездки в один конец, а время поиска нужного сыра на ярмарке на 15 мин больше, чем в магазине?

5. На путешествие самолетом из Москвы в Барнаул менеджер тратит сутки с учетом сопутствующих затрат времени. Поездка в поезде займет 4 дня. Авиабилет стоит 1 тыс. р., а железнодорожный билет — 580 р. Сколько должен зарабатывать в будний день менеджер (в воскресные дни он не работает), чтобы ему было все равно, с чисто экономических позиций, лететь или ехать поездом в следующих ситуациях:

- а) лететь в будний день, ехать поездом 4 будних дня;
- б) лететь в будний день, ехать поездом 3 будних дня и 1 выходной;
- в) лететь в будний день, ехать поездом 2 будних дня и 2 выходных;
- г) лететь в выходной день, ехать поездом 4 будних дня;
- д) лететь в выходной день, ехать поездом 3 будних дня и 1 выходной;
- е) лететь в выходной день, ехать поездом 2 будних дня и 2 выходных?

6. Савелий намеревается купить подержанный импортный автомобиль. Он должен затратить на поиски дешевого и качественного варианта 30 рабочих дней, для чего хочет взять отпуск без сохранения заработка. У него есть знакомый, которому он доверяет и который профессионально занимается подбором подержанных автомобилей, но берет в качестве оплаты 10% от стоимости автомобиля. Какова должна быть цена автомобиля для того, чтобы рационально мыслящему Савелию стоило искать дешевый вариант самому, если в день он зарабатывает 500 р.?

7. Галина Васильевна, несмотря на то, что все лето жила на даче, за продуктами ездила в Москву на мелкооптовый рынок. Она объясняла это тем, что иначе пришлось бы покупать те же продукты, но на 20% дороже. Ее сын, изучающий экономику, как-то сказал, что она не учитывает альтернативные затраты, связанные с расходами на лекарства, которые ей приходится использовать вследствие переноски тяжелых сумок. Задумавшись об этом и под-

считав примерную сумму дополнительных затрат на медикаменты (получилось в среднем 4000 за лето), Галина Васильевна решила покупать все необходимые товары в ближайшем к даче магазине. Какова теперь стала стоимость расходов Галины Васильевны на продукты за лето?

8. Виктор Андреевич планирует установить на даче новый кухонный гарнитур. Он может купить или готовый гарнитур за 20 000 р., или детали гарнитура и сам собрать гарнитур. Для сборки ему понадобится 5 ч. Сколько должен стоить набор деталей гарнитура, чтобы Виктору Андреевичу оказалось выгоднее осуществить собственную сборку, если он зарабатывает в час 1000 р.?

9. Квалифицированный бухгалтер, который зарабатывает 20 долл. за один час своей работы, решает провести ремонт в своей квартире. Он обладает достаточными навыками, чтобы сделать это самостоятельно за 60 ч, что оказывается быстрее, чем при использовании услуг наемного ремонтника, которому требуется на ту же работу 80 ч. Определите, в каких пределах может принимать значения почасовая заработная плата ремонтника ( $X$ ), чтобы бухгалтер предпочел воспользоваться его услугами.

10. Рабочий может производить детали А, Б, В. Затраты времени на их изготовление и размер оплаты труда рабочего представлены в таблице:

Деталь	Затраты времени (мин)	Оплата (р./шт.)
А	20	80
Б	30	60
В	15	$X$

Известно, что альтернативная стоимость 1 ч досуга для этого рабочего равна 240 р. Каков возможный интервал значений переменной  $X$ ?

11. Рабочий может производить детали А, Б, В. Затраты времени на их изготовление и размер оплаты труда рабочего представлены в таблице:

Деталь	Затраты времени (мин)	Оплата (р./шт.)
А	20	80
Б	30	60
В	$X$	40

Известно, что альтернативная стоимость 1 ч досуга для этого рабочего равна 240 р. Каков возможный интервал значений переменной  $X$ ?

12. У вас есть должник, которому необходимо сегодня отдать вам 2000 р., но он просит отсрочить платеж ровно на год. Ставка банковского процента составляет 50% годовых.

- а) Не меньше какой суммы он должен вам предложить в качестве платежа на следующий год, чтобы вы согласились на отсрочку?
- б) Как изменится ответ задачи, если он просит отсрочить платеж на два года?

13. Вы брали кредит и должны вернуть 9000 р. через 1 год. У вас появились дополнительные доходы, и вы хотите вернуть кредит в текущий момент времени. Ставка банковского процента составляет 50% годовых.

- а) Не меньше какой суммы вы должны предложить кредитору в качестве платежа на текущий момент времени, чтобы он согласился?
- б) Как изменится ответ задачи, если вы должны были вернуть сумму, взятую в кредит, через 2 года?

14. Робинзону надоело добывать себе пропитание голыми руками, и он знает, как изготовить сеть для ловли рыбы. На это Робинзону потребуется 30 дней. Но кушать рыбу хочется каждый день. Вручную Робинзон ловит две рыбы в день и съедает. С помощью сети Робинзон мог бы ловить пять рыб в день, три из которых он бы засушивал и таким образом высвобождал бы время для других занятий. Пятница предложил Робинзону кредит в виде 60 сушеных рыб и требует вернуть долг через 60 дней с процентами. Какой максимальный процент может получить Пятница (за весь срок пользования кредитом)?

15. Сережа, студент московского вуза, подрабатывает во время летних каникул. У Сережи работа с очень гибким графиком — он работает каждый день, но в любое время может взять выходной. Роман, друг Сережи, предложил ему взять выходной во вторник и съездить в Санкт-Петербург посетить Эрмитаж. Железнодорожный билет на ночной поезд из Москвы до Санкт-Петербурга и обратно стоит 800 р. День пребывания в Санкт-Петербурге, включая посещение Эрмитажа, обойдется каждому в 400 р. Сережа мечтает увидеть Эрмитаж и готов заплатить за его посещение 2000 р. Однако он любит и свою работу и оценивает удовольствие

от нее в 300 р. Следует ли ему ехать в Санкт-Петербург для посещения Эрмитажа, если предположить, что Сережа зарабатывает ежедневно:

- а) 300 р.;
- б) 500 р.;
- в) 700 р.?

**16\*** В квартире устанавливают новые окна производства одной очень известной компании. В беседе с монтажниками оконных систем выяснилось, что в их квартирах уже стоят пластиковые окна этой компании. «Компания продала нам пластиковые окна со скидкой 45%, а монтаж был бесплатный, так как устанавливали окна мы сами», — рассказывали они. Своим заказчикам компания поставляет пластиковые окна по цене 15 278 р. Стоимость монтажных работ составляет 15% от стоимости пластиковых окон. Для выполнения работ по замене одного окна требуется бригада из 2 монтажников. В течение одного дня такая бригада может установить два окна. За установку одного окна каждому монтажнику компания платит 600 р.

- а) Какова альтернативная стоимость замены одного окна и альтернативная стоимость замены всех старых окон в квартирах монтажников на новые пластиковые окна? В каждой из двух квартир заменили по три окна.
- б) Какую выгоду получил каждый монтажник при замене старых окон на новые по сравнению с обычным потребителем?

**17\*** В квартире устанавливают новые окна производства одной очень известной компании. В беседе с монтажниками оконных систем выяснилось, что в их квартирах уже стоят пластиковые окна и оконные блоки этой компании. «Компания продала нам пластиковые окна со скидкой 45%, а монтаж был бесплатный, так как устанавливали окна мы сами», — рассказывали они. Своим заказчикам компания поставляет пластиковые окна по цене 15 278 р., а оконно-балконные блоки по цене 17 301 р. Стоимость монтажных работ составляет 15% от стоимости изделия. Для выполнения работ по замене одного окна или оконно-балконного блока требуется бригада из 2 монтажников. В течение одного дня такая бригада может установить два окна или одно окно и один оконно-балконный блок. За установку одного окна или оконно-балконного блока каждому монтажнику компания платит 600 р.

- a) Какова альтернативная стоимость замены старых окон и оконно-балконных блоков в квартирах монтажников на новые пластиковые? В каждой из двух квартир заменили по два окна и одному оконно-балконному блоку.
- b) Какую выгоду получила бригада монтажников в целом при замене старых окон и оконно-балконных блоков на новые по сравнению с обычными потребителями?

# КПВ. АБСОЛЮТНЫЕ И СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА. ВЫГОДЫ ДОБРОВОЛЬНОГО ОБМЕНА. УСЛОВИЯ ВЗАИМОВЫГОДНОЙ И БЕЗУБЫТОЧНОЙ ТОРГОВЛИ

---

---

### ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. \_\_\_\_\_ — это количество одного продукта, от которого необходимо отказаться, чтобы произвести дополнительное количество другого продукта.

2. Точки \_\_\_\_\_ показывают различные комбинации максимальных количеств двух продуктов, которые могут быть получены в условиях полного и эффективного использования имеющихся ресурсов при данном уровне технологий.

3. \_\_\_\_\_ — причина, которая в соответствии с теорией А. Смита объясняет существование и выгодность международной торговли.

4. \_\_\_\_\_ в производстве определенного блага состоит в способности производить его с меньшими альтернативными издержками по сравнению с другими экономическими субъектами.

5. \_\_\_\_\_ — это пропорции обмена в отношениях международной торговли, когда обе стороны приобретают товары по относительным ценам ниже внутренних, а продают по относительным ценам, более высоким по сравнению с внутренними.

**Перечень терминов:** условия взаимовыгодной торговли; условия безубыточной торговли; абсолютное преимущество; сравнительное преимущество; полная специализация; частичная специализация. кривая производственных возможностей; производительность труда; оборотный капитал; альтернативные издержки; экономический выбор.

## II. Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно»:

1. В эффективной экономике, если она движется вдоль кривой производственных возможностей, альтернативные издержки постоянны.

2. Возрастание альтернативных издержек обусловлено невозможностью полной взаимозаменяемости экономических ресурсов и различиями в технологиях.

3. Точки, расположенные над кривой производственных возможностей, достижимы только при увеличении количества экономических ресурсов.

4. При постоянстве количества экономических ресурсов кривая производственных возможностей может сместиться дальше от начала координат вследствие научно-технического прогресса.

5. Точки  $A(8; 5)$ ,  $B(7; 15)$ ,  $C(5; 25)$ ,  $E(4; 40)$  не могут принадлежать одной кривой производственных возможностей.

6. Абсолютное преимущество страны в производстве данного товара состоит в том, что она производит этот товар с меньшими затратами ресурсов по сравнению с другими странами.

7. Теория Д. Рикардо обосновывает выгодность внешней торговли для любой экономики, даже если она не имеет абсолютных преимуществ в производстве ни одного из продуктов.

8. Если в Бразилии уровень затрат на производство каждого товара составляет 80% от уровня затрат Аргентины, то Бразилия обладает сравнительным преимуществом в производстве всех товаров по отношению к Аргентине.

9. Если США могут производить 3 компьютера или 3000 бочек вина, используя при этом 100 единиц ресурсов, а Франция может производить 2 компьютера или 5000 бочек вина, используя при этом также 100 единиц ресурсов, то специализация каждой страны приведет к увеличению суммарного производства хотя бы одного блага.

10. В условиях внешней торговли страна может потреблять больший объем товаров и услуг, чем в состоянии произвести ее экономика.

## III. Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предлагаемых:

1. Кривая производственных возможностей отражает:
- ограниченность экономических ресурсов;
  - эффективность экономики;
  - потенциальные возможности экономического выбора;

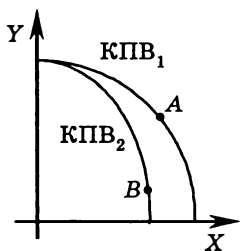


- d) альтернативные издержки производства двух благ;
- e) все перечисленное выше.

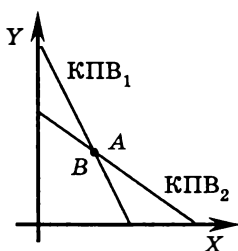
2. Сдвиг кривой производственных возможностей дальше от начала координат может быть вызван:

- a) увеличением количества ресурсов, используемых в производстве обоих благ;
- b) повышением качества используемых ресурсов;
- c) ростом производительности ресурсов.
- d) Верно все перечисленное выше.
- e) Нет правильного ответа.

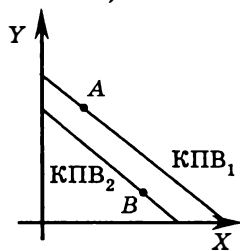
3. КПП<sub>1</sub> и точка A — кривая производственных возможностей и состояние экономики одной страны, КПП<sub>2</sub> и точка B — кривая производственных возможностей и состояние экономики другой страны. На каком из графиков отражена ситуация, когда альтернативные издержки производства продукта X в обеих странах равны?



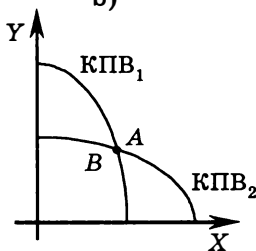
a)



b)



c)

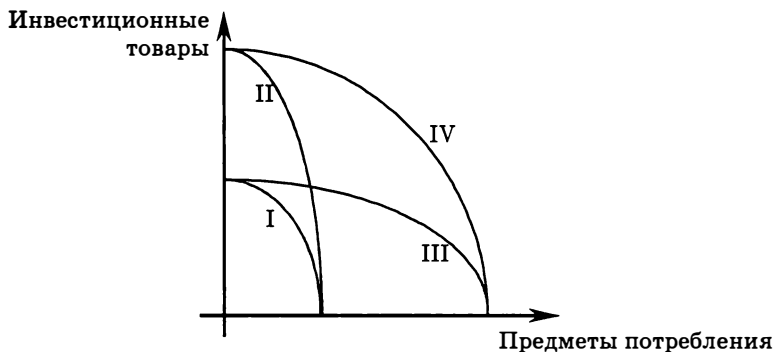


d)

4. I — исходное положение кривой производственных возможностей. Если в отраслях, производящих инвестиционные товары, производительность труда возрастет в два раза, то кривая производственных возможностей:

- a) переместится в положение II;
- b) переместится в положение III;

- c) переместится в положение IV;
- d) останется в положении I.



5. Максимально возможный объем производства в стране в каждый момент времени определяется:

- a) объемом спроса на товары и услуги;
- b) количеством выпущенных в обращение денег;
- c) количеством и качеством труда, капитала и природных ресурсов при условии их полного и эффективного использования;
- d) государственным планом;
- e) потребностями общества.

6. Увеличить объем производства одного из благ в рамках модели КПВ:

- a) можно только на частных предприятиях, а не на государственных;
- b) возможно только в условиях роста цен на одно из благ;
- c) невозможно ни при каких условиях;
- d) можно, если сократить производство другого блага;
- e) возможно только при постоянных альтернативных издержках.

7. Технологии производства двух благ ( $A$  и  $B$ ) существенно различаются. При увеличении производства блага  $A$  вдоль КПВ:

- a) альтернативные затраты производства блага  $B$  убывают;
- b) альтернативные затраты производства блага  $B$  возрастают;
- c) альтернативные затраты производства блага  $B$  возрастают, а затем убывают;

- d) альтернативные затраты производства блага  $B$  убывают, а затем возрастают;
- e) альтернативные затраты производства блага  $B$  не изменяются.

8. Художник работает над большой картиной «Опушка леса». За один час работы (а работает он по 10 часов в день) он может нарисовать две березки или пять ромашек. Учитывая, что альтернативная стоимость рисования берез неизменна, альтернативная стоимость изображения двенадцати ромашек равна:

- a) 2,5 березы;
- b) 4,8 березы;
- c)  $5/24$  березы;
- d)  $1/6$  березы;
- e) 6 березам.

9. Технологии производства двух благ ( $A$  и  $B$ ), а также используемые ресурсы не различаются. При уменьшении производства блага  $A$  вдоль КПВ альтернативные затраты производства блага  $B$ :

- a) убывают;
- b) возрастают;
- c) возрастают, а затем убывают;
- d) убывают, а затем возрастают;
- e) не изменяются.

10. Производятся два блага: уголь и нефть. Вследствие забастовки шахтеров с требованием повышения заработной платы кривая производственных возможностей:

- a) изменит свою форму так, что при неизменном положении точки на оси «нефть» ее точка на оси «уголь» сместится вдоль этой оси к началу координат;
- b) изменит свою форму так, что точки на обеих осях сместятся вдоль осей к началу координат;
- c) не изменит своего положения;
- d) изменит свою форму так, что точка на оси «нефть» сместится вдоль этой оси дальше от начала координат, а точка на оси «уголь» сместится вдоль этой оси к началу координат;
- e) изменит свою форму так, что при неизменном положении точки на оси «уголь» ее точка на оси «нефть» сместится вдоль этой оси дальше от начала координат.

11. Некоторая страна производит помидоры и кукурузу. Уравнение КПВ данной страны имеет вид:  $P = 100 - 2,5K$ . Альтернативная стоимость 11-й тонны помидоров составляет:

- a) 2,5 т кукурузы;
- b) 4 т кукурузы;
- c) 0,4 т кукурузы;
- d) 0,25 т кукурузы;
- e) 27,5 т кукурузы.

12. Некоторая страна в текущий момент времени производит 10 т помидоров и 20 т кукурузы. Альтернативная стоимость 1 т помидоров неизменна и составляет 0,5 т кукурузы. Уравнение КПВ данной страны имеет вид:

- a)  $P = 20 - 0,5K$ ;
- b)  $P = 50 - 2K$ ;
- c)  $P = 40 - 1,5K$ ;
- d)  $P = 60 - 2,5K$ ;
- e)  $P = 110 - 5K$ .

13. В США производство одного компьютера требует 50 единиц труда, а керамической вазы — 20 единиц труда. В Великобритании для производства одного компьютера необходимо 80 единиц труда, а керамической вазы — 40 единиц труда. Тогда:

- a) Великобритания имеет сравнительное преимущество в производстве керамических ваз;
- b) Великобритания имеет сравнительное преимущество в производстве компьютеров;
- c) Великобритания имеет сравнительное преимущество в производстве и керамических ваз, и компьютеров;
- d) Великобритания не имеет сравнительного преимущества ни в производстве керамических ваз, ни в производстве компьютеров;
- e) по приведенным данным невозможно определить сравнительные преимущества данных стран.

14. Если Франция экспортирует в Англию вино, а Англия экспортирует во Францию текстиль, то понижение цены на вино относительно цены на текстиль означает:

- a) улучшение условий торговли для Англии;
- b) изменение угла наклона кривой торговых возможностей Англии;
- c) изменение угла наклона кривой торговых возможностей Франции.

- d) Все перечисленные выше ответы верны;
- e) Нет правильного ответа.

15. Страна *A* может производить 2 т пшеницы или 4 т угля, используя одну единицу ресурсов. Страна *B* может производить 3 т пшеницы или 5 т угля, используя также одну единицу ресурсов. В этом случае:

- a) торговые отношения не могут быть установлены, так как в стране *A* оба продукта производятся с большими издержками, чем в стране *B*;
- b) страна *A*, скорее всего, будет специализироваться на производстве пшеницы;
- c) страна *A* имеет сравнительные преимущества в производстве угля;
- d) страна *B* будет экспортировать уголь и импортировать пшеницу.
- e) Нет верного ответа.

**IV.** Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:

1. Кривая производственных возможностей иллюстрирует:
  - a) влияние дефицита и альтернативной стоимости на общество;
  - b) преимущества производства масла вместо пушек;
  - c) изменение в цене одного из продуктов в ответ на изменение объема выпуска другого;
  - d) потенциальные возможности общества в производстве двух экономических благ;
  - e) альтернативную стоимость производства каждого из двух экономических благ.
2. Увеличить объем производства обоих благ в рамках модели КПВ:
  - a) возможно только при возрастающих альтернативных издержках;
  - b) возможно только в условиях роста цен на оба блага;
  - c) невозможно ни при каких условиях;
  - d) можно, если внедрить более совершенные технологии;
  - e) можно, если повысить качество используемых ресурсов.
3. Расположение точки под КПВ может означать, что:
  - a) имеющиеся ресурсы используются не полностью;
  - b) имеющиеся ресурсы используются неэффективно;
  - c) имеющиеся ресурсы используются не полностью и неэффективно;

- d) рассматривается экономика слаборазвитой страны;
- e) в рассматриваемой стране большую долю занимает теневой сектор экономики.

4. Использование в производстве новых технологий обязательно приведет к тому, что:

- a) произойдет сдвиг КПВ дальше от начала координат;
- b) альтернативные издержки производства снизятся;
- c) увеличатся прибыли фирм, внедривших данные технологии;
- d) страна будет в состоянии произвести больше благ;
- e) увеличатся издержки фирм.

5. Сдвиг КПВ вправо-вверх может быть вызван:

- a) увеличением количества ресурсов;
- b) улучшением технологий производства;
- c) ростом производительности ресурсов;
- d) более полным использованием имеющихся ресурсов;
- e) более эффективным использованием имеющихся ресурсов.

6. Сдвиг КПВ влево-вниз может быть вызван:

- a) увеличением количества ресурсов;
- b) снижением эффективности использования ресурсов;
- c) снижением производительности ресурсов;
- d) массовыми забастовками рабочих;
- e) уменьшением количества ресурсов.

7. Производятся только два блага: столы и табуретки:

Стол, шт.	0	2	4	6	8
Табуретки, шт.	14	12	?	5	0

Пропущенное среди координат точек КПВ количество табуреток может составлять:

- a) 8 шт.;
- b) 9 шт.;
- c) 10 шт.;
- d) 11 шт.;
- e) 12 шт.

8. Страна может иметь:

- a) абсолютное преимущество в производстве только одного товара;
- b) сравнительное преимущество в производстве только одного товара;

- c) абсолютное преимущество в производстве обоих товаров;
- d) сравнительное преимущество в производстве обоих товаров;
- e) сравнительное и абсолютное преимущество в производстве одного и того же товара.

9. В США для производства одной тонны нефти требуется 50 ч рабочего времени, а одной тонны хлопка — 60 ч. В Узбекистане для производства этих продуктов требуется соответственно 70 и 75 ч. В этом случае:

- a) США имеют абсолютное преимущество в производстве нефти;
- b) США имеют абсолютное преимущество в производстве хлопка;
- c) США не имеют абсолютного преимущества в производстве ни одного из указанных продуктов;
- d) США имеют сравнительное преимущество в производстве нефти;
- e) США имеют сравнительное преимущество в производстве хлопка.

10. Допустим, в экономике страны производятся два вида товаров — потребительского ( $C$ ) и инвестиционного ( $I$ ) назначения. Технологии производства этих благ существенно различны. Рассмотрим три точки:  $A$  расположена под КПП,  $B$  — на КПП,  $D$  — вне КПП. В таком случае:

- a) переход из точки  $A$  в точку  $B$  обязательно сопровождается ростом выпуска хотя бы одного из видов благ;
- b) переход из точки  $B$  в точку  $A$  обязательно сопровождается неполным использованием ресурсов;
- c) переход из точки  $B$  в точку  $D$  возможен в условиях международной торговли;
- d) переход из точки  $A$  в точку  $D$  возможен в условиях международной торговли;
- e) если в точке  $B$  одна из координат нулевая, например ( $C$ ), то другая ( $I$ ) превосходит значение соответствующей координаты ( $I$ ) для точек  $A$  и  $D$ .

## ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ

1. Л. Н. Гумилев в своей работе (*Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. — М.: Мишель и К°, 1993. — С. 428–430*) излагает следующую версию гибели Вавилона. Вавилон был основан

аморреями в XIX в. до н. э. и завоеван ассирийцами в VII в. до н. э., которых в 612 г. до н. э. разгромили халдеи. Хозяйство Вавилонии базировалось на системе ирригации междуречья Тигра и Евфрата. Так как воды Тигра и Евфрата во время половодий несут много взвеси с Армянского нагорья, а засорение плодородной почвы песком и гравием нецелесообразно, то избыточные воды сбрасывались в море через Тигр. По совету жены — египетской царевны Нитокрис — царь халдеев Навуходоносор построил канал Паллукат, начинавшийся выше Вавилона и орошавший крупные земельные массивы за пределами речных пойм Тигра и Евфрата. Евфрат стал течь медленнее, в оросительных каналах накапливались отложения. Это увеличило трудовые затраты на поддержание оросительной сети в прежнем состоянии, вода из Паллуката, проходившего через засушливые территории, вызвала засоление почв. Земледелие перестало быть рентабельным. Вавилон пустел и в 129 г. до н. э. стал добычей парфян. К началу нашей эры от него остались только руины, в которых ютилось небольшое поселение иудеев. Потом исчезло и оно. Исправить последствия мелиорации в Двуречье не удалось и потомкам.

Проанализируйте изложенную ситуацию. Покажите, как менялись производственные возможности Вавилонии непосредственно после строительства канала и по истечении определенного времени.

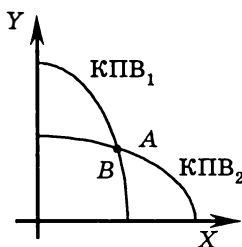
2. Яхта, на борту которой находилось 6 человек, потерпела крушение. Трех выбросило на необитаемый остров *A*, остальных трех — на необитаемый остров *B*. Выяснилось, что потерпевшие кораблекрушение на каждом из островов могут существовать, питаясь кокосовыми орехами и черепашьими яйцами. Каждый из попавших на остров *A* мог в течение светового дня собрать либо 20 кокосов, либо 10 черепашьих яиц. Из попавших на остров *B* один в течение светового дня мог собрать либо 10 кокосов, либо 10 черепашьих яиц, другой — либо 15 кокосов, либо 10 черепашьих яиц, третий — либо 20 кокосов, либо 10 черепашьих яиц. Нужно:

- а) построить КПВ экономики каждого острова и объяснить ее форму;
- б) дать объяснение существованию альтернативных издержек каждого из продуктов в экономике острова *A* и в экономике острова *B*.

3.  $KПВ_1$  и точка *A* — кривая производственных возможностей и состояние экономики одной страны,  $KПВ_2$  и точка *B* (совпадает



с точкой  $A$ ) — кривая производственных возможностей и состояние экономики другой страны. Рассмотрите приведенный график и объясните, в какой из экономик альтернативные издержки производства продукта  $X$  выше, чем в другой.



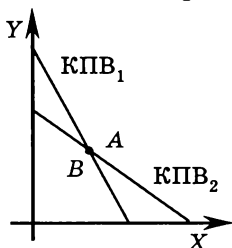
4. В таблице представлены производственные возможности двух стран — Апельсинии и Лимонии:

Производственные возможности		
	Апельсиния	Лимония
Лимоны (млн шт.)	20	50
Апельсины (млн шт.)	40	30

- Какая из стран в производстве какого продукта имеет абсолютное преимущество?
- Имеют ли эти страны сравнительное преимущество в производстве указанных продуктов?
- В отношениях международной торговли кто из них скорее всего будет экспортером, а кто импортером апельсинов? Кто скорее всего будет экспортировать, а кто импортировать лимоны?
- Определите условия взаимовыгодной торговли между двумя странами.

5.  $КПВ_1$  и точка  $A$  — кривая производственных возможностей и состояние экономики страны  $AAA$ ,  $КПВ_2$  и точка  $B$  (совпадает с точкой  $A$ ) — кривая производственных возможностей и состояние экономики страны  $BBB$ . Представленный график показывает, что объемы производства и потребления продуктов  $X$  и  $Y$  в обеих странах одинаковы. Дайте обоснованный ответ на вопрос о том, возможны ли торговые отношения между данными странами. Если

да, то каковы будут направления экспорта и импорта? Возможна ли полная специализация для этих стран?



6\*. В стране А одна единица ресурса может произвести 5 единиц продукта X либо 8 единиц продукта Y. Страна А располагает 100 единицами такого ресурса. В стране В имеется 200 единиц ресурса, при использовании каждой единицы которого можно произвести 4 единицы продукта X либо 5 единиц продукта Y.

- Постройте КПВ для страны А и страны В. Каковы производственные возможности продуктов X и Y в каждой из стран? Какой вид имеет уравнение КПВ каждой страны?
- У какой страны абсолютное преимущество в производстве продукта X? У какой страны абсолютное преимущество в производстве продукта Y?
- У какой страны сравнительное преимущество в производстве продукта X? У какой страны сравнительное преимущество в производстве продукта Y?
- Если между странами будут установлены отношения международной торговли, то кто из них будет экспортировать продукт X? экспортировать продукт Y?
- В каких пределах должны установиться относительные цены на продукты X и Y, чтобы торговля между странами была взаимовыгодной?
- Допустим, до установления торговых отношений между странами объемы внутреннего производства и потребления в каждой стране характеризовались следующими данными:

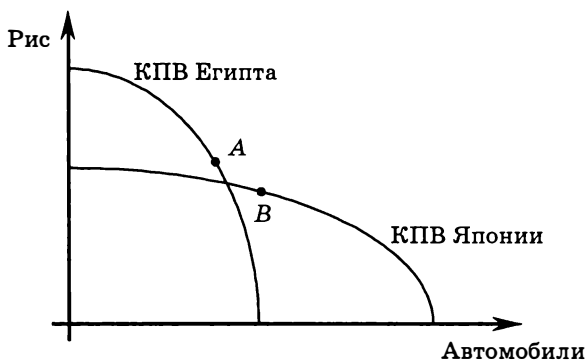
	X	Y
Страна А	300	320
Страна В	400	500

Допустим также, что пропорция обмена продукта X на продукт Y установилась между странами на уровне  $1X = 1,5Y$ . Постройте

кривые торговых возможностей для данных стран, учитывая, что объемы внутреннего потребления продуктов, являющихся предметом экспорта, по крайней мере не уменьшились. Как изменился объем мирового производства продуктов  $X$  и  $Y$  и объемы их потребления в каждой из стран после установления отношений внешней торговли?

7. На графике в системе координат «рис — автомобили» представлены КПВ Египта и КПВ Японии. Допустим, точка  $A$  отражает состояние и структуру экономики Египта, точка  $B$  — состояние и структуру экономики Японии.

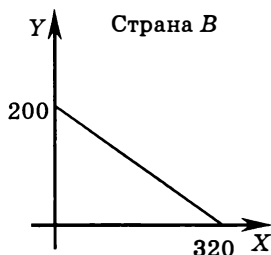
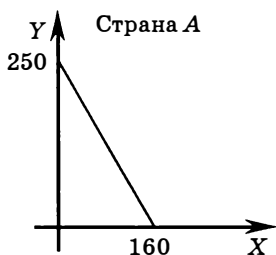
На основе анализа представленного графика сделайте выводы о сравнительном преимуществе Египта и сравнительном преимуществе Японии. Возможна ли для Японии и Египта полная специализация на одном из продуктов? Приведите обоснования.



8\*. Сын, отец и дедушка пошли в поход. Для приготовления пищи нужно заготовить дров и наловить рыбы. Сын собирает дрова вдвое быстрее деда, но рыбачат они одинаково и втрое хуже, чем отец. Отец же так увлечен рыбалкой, что если его привлечь к сбору дров, то он будет работать не лучше дедушки. Каждый из троих трудится 9 часов, а на сбор 1 условной единицы дров и ловлю 1 рыбы требуется одно и то же время. При этом альтернативные стоимости 1 условной единицы дров и 1 рыбы для них различны. Сколько часов должен уделить сбору дров дедушка при условии, что для приготовления 1 рыбы нужно 0,8 условной единицы дров?

9. На графике представлены кривые производственных возможностей страны  $A$  и страны  $B$ . В каких пределах установятся

относительные цены на товар  $X$  и товар  $Y$  в условиях свободной торговли между двумя странами?



10. Известно, что Англия и Франция производят вино и сукно. Англия может произвести 1000 галлонов вина либо 500 м сукна. Франция может произвести 900 галлонов вина либо 300 м сукна. В каких пределах установится относительная цена на вино и сукно в условиях свободной торговли между двумя странами?

11\*. Пусть КПВ страны описывается уравнением  $X^2 + 4Y^2 = 90$ . Текущее положение экономики на кривой производственных возможностей соответствует точке с координатами  $X = 3$ ,  $Y = 4,5$ . Допустим, страна открывает для себя возможности международной торговли товарами  $X$  и  $Y$ . Если мировая цена сложилась на уровне  $P_X = P_Y$ , то:

- какой продукт может быть выгодно экспортировать данной стране на мировой рынок;
- возможна ли при данном соотношении цен полная специализация данной страны на производстве того продукта, который потенциально является объектом экспорта;
- каковы будут объемы производства каждого продукта в последующие годы, когда страна будет уже заранее знать о возможностях международной торговли по данным ценам?

12. Известно, что Франция и Голландия производят вино и масло. Голландия может произвести 1000 галлонов вина либо 300 т масла. Франция может произвести 1500 галлонов вина либо 600 т масла. Определите координаты точки полной специализации стран при условии, что две страны объединят свои возможности.

13. У фермера три поля площадью 300, 100 и 500 га, на которых можно посадить кукурузу и гречиху. Урожайность кукурузы и гречихи на этих полях составляют 4 т/га и 3 т/га, 5 т/га и 3 т/га, 3 т/га и 3 т/га соответственно. Какова альтернативная

стоимость выращивания первой тонны кукурузы? А шестой? А десятой?

14. В таблице представлены затраты труда (в часах) на изготовление одного фотоаппарата и одного квадратного метра ткани в России и в Германии:

Страны \ Товары	Ткань (X)	Фотоаппарат (Y)
Россия	8 ч	12 ч
Германия	6 ч	8 ч

В каких пределах установится относительная цена на X и Y в условиях свободной взаимовыгодной торговли между двумя странами?

15. На одном поле фермер может произвести 500 т картофеля или 100 т пшеницы, а на другом альтернативная стоимость выращивания 2 т пшеницы равна 5 т картофеля при максимальном объеме выращиваемого картофеля, равном 1000 т. Постройте кривую производственных возможностей фермера.

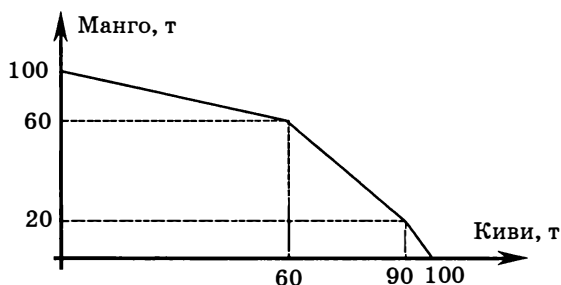
16. В течение рабочей недели две швеи, Маша и Даша, шьют пальто и куртки. Маша за это время может сшить 5 пальто или 8 курток, а Даша — 6 пальто или 9 курток. Они решают объединить усилия. Чему равны альтернативные затраты:

- производства третьего пальто;
- первых трех пальто;
- пятой куртки;
- первых пяти курток;
- восьмой куртки;
- одиннадцати курток;
- восьми пальто?

17. Две страны, Рубландия и Доллария, производят рублины и бакситы. В Рубландии может быть произведено либо 100 тыс. рублинов, либо 50 тыс. бакситов. Производственные мощности Долларии позволяют ей произвести вдвое больше рублинов или втрое больше бакситов, чем в Рубландии. Если две страны объединят свои усилия, то какие координаты будет иметь точка полной специализации стран?

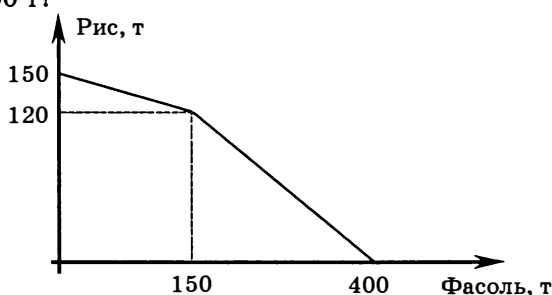
18\*. Территория страны Фрутландии состоит из трех частей: северной, западной и восточной. В каждой части можно выращи-

вать либо киви, либо манго, причем внутри каждой части альтернативная стоимость выращивания манго постоянна при любом объеме выпуска (см. рис.). На рисунке представлена кривая производственных возможностей страны за год. Известно, что в северной части за год было выращено 30 т киви. В западной при наиболее полном, эффективном использовании ресурсов было выращено 5 т киви и 10 т манго. В восточной части половина ресурсов была использована для выращивания киви и половина ресурсов — для выращивания манго. В северной части все ресурсы были использованы для выращивания киви. Определите количество манго и киви, выращенных в стране за год. Можно ли при этом было увеличить производство манго, не уменьшая производства киви? Если нет, то почему? Если да, то каким образом?



19\*. Робинзон, собирая в течение дня свои любимые кокосы и занимаясь ловлей не менее любимых рыбок, постепенно устает. Максимально возможная продолжительность его рабочего дня составляет 15 ч. За первые 5 ч, пока он свеж и бодр, Робинзон способен либо поймать 10 рыбок, либо собрать 20 кокосов. В течение следующих 5 ч он, уже несколько уставший, способен либо поймать 8 рыбок, либо собрать 11 кокосов. В течение последних 5 ч он, уже совсем уставший, способен либо поймать 4 рыбки, либо собрать 8 кокосов. Ест Робинзон 1 раз в день по вечерам после рабочего дня, причем он способен употребить не более 24 единиц собранной продукции, независимо от того, рыба это или орех. Все продукты, не съеденные в текущий день, портятся. Известно также, что любимое блюдо Робинзона — кокофишбургер — требует для своего приготовления кокосов и рыбки в пропорции 2 кокоса на 1 рыбку. И готовит он только после работы. Сколько кокосов и рыбок будет добывать Робинзон за день при условии, что один час отдыха он оценивает выше, чем одну рыбку или два кокоса?

20. Ниже приведена кривая производственных возможностей фермера, который выращивает рис и фасоль на двух полях. Каковы альтернативные издержки производства 1 т риса, если фасоли производится 100 т?



21. Единица труда в стране *A* может произвести 10 единиц блага *X* либо 8 единиц блага *Y*, в стране *B* единица труда производит соответственно 24 единицы блага *X* либо 30 единиц блага *Y*. Предположим, что у страны *A* имеется в наличии 400 единиц трудовых ресурсов, а у страны *B* — 1000 единиц. Определите:

- альтернативные издержки производства блага *X* в каждой стране;
- уравнение кривой производственных возможностей для каждой страны;
- как выглядит кривая производственных возможностей, если страны предпочтут объединить свои ресурсы;
- объемы производства *X* и *Y* в точке полной специализации.

22. Страна *A* может произвести в год 450 единиц блага *X* либо 900 единиц блага *Y*, страна *B* — 1250 единиц *X* либо 1000 единиц *Y*. Альтернативные затраты производства благ постоянны в обеих странах.

- Изобразите кривую производственных возможностей в случае объединения стран.
- Изобразите кривую торговых возможностей каждой из стран в случае, когда  $P_X = 6$ ,  $P_Y = 5$  и страны могут торговать только друг с другом.

23\*. В экономике производится два товара (*X* и *Y*) с использованием двух факторов производства (труда и капитала). Одна единица труда может произвести 4 единицы *X*, или 10 единиц *Y*, или любую их линейную комбинацию. Одна единица капитала может произвести 8 единиц *X*, или 4 единицы *Y*, или любую их линейную комбинацию. Всего имеется 100 единиц труда и 200 единиц капитала.

- а) Постройте кривую производственных возможностей, определите альтернативные издержки производства 1400-й единицы  $X$ ; 1600-й единицы  $X$ .
- б) Если бы произошло изменение производительности труда в два раза в производстве обоих товаров, как изменился бы вид КПВ? Определите альтернативные издержки производства 1400-й единицы  $X$ ; 1600-й единицы  $X$  в этом случае.

**24\*** В течение недели работник может трудиться не более 40 часов. Он может производить или деталь  $A$ , на изготовление которой ему потребуется 4 часа, или деталь  $B$ , на изготовление которой уходит 2 часа. Эти детали производятся из одного и того же сырья. Для детали  $A$  требуется 5 единицы сырья, для детали  $B$  — 15 единиц. В течение недели может быть использовано не более 100 единиц сырья. Рыночная цена детали  $A$  составляет 10 р. Рыночная цена детали  $B$  составляет 25 р. Определите объем выпуска деталей  $A$  и  $B$ , чтобы объем заработанных денежных средств после продажи деталей был максимальным, и укажите размер этого дохода.

**25.** Уравнение КПВ имеет вид:  $3X^2 + 4Y^2 = 9000$ . Определите альтернативные издержки производства товара  $X$  при  $X = 40$ .

**26.** Жители острова Робинзоновский могут за день собрать либо 100 бананов, либо 80 кокосов. Альтернативные издержки постоянны. Жители этого острова едят только салат из кокосов и бананов, для приготовления одной порции которого требуется 2 кокоса и 1 банан. Найдите количество кокосов и бананов, которое жители острова должны производить, чтобы получить наибольшее количество порций салата.

**27\*** Для производства одной единицы товара  $X$  требуется 0,5 единицы труда и 4 единицы капитала. Для производства одной единицы товара  $Y$  требуется 1 единица труда и 1 единица капитала. До продажи готовые товары хранятся на складе. Одна единица складских помещений может принять 20 единиц товара  $X$  либо 5 единиц товара  $Y$ . Известно, что в экономике есть 250 единиц труда, 1300 единиц капитала и 40 единиц складских помещений.

- а) Нарисуйте границу производственных возможностей экономики.
- б) Чему равны альтернативные издержки производства 120 единиц товара  $Y$ ?
- с) Чему равны альтернативные издержки производства 400-й единицы товара  $X$ ?

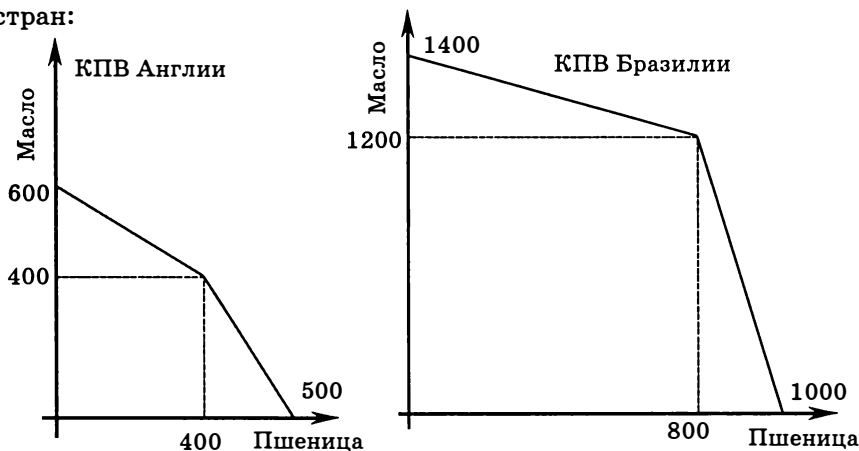


- d) Может ли экономика производить эти объемы товаров  $X$  и  $Y$  при полном и эффективном использовании имеющихся ресурсов и технологий? Обоснуйте вашу точку зрения.
- e) Укажите точку рационального с точки зрения последующей максимизации выручки производства в данной экономике, если цена реализации товара  $X$  — 20 р., а товара  $Y$  — 40 р.

**28\*** На соседних островах жили три племени. Первое могло получить своим трудом за день либо 50 рыб, либо 100 кокосов. Второе могло получить своим трудом за день либо 60 рыб, либо 80 кокосов. Третье могло получить своим трудом за день либо 70 рыб, либо 60 кокосов.

- a) Постройте КПВ для случая объединения племен.
- b) Постройте кривые торговых возможностей для каждого из племен при условии, что на постоянно действующей межплеменной ярмарке кокосы можно обменять на рыбу в пропорции 1:1, но только между представителями данных племен.

**29\*** На представленных ниже рисунках показаны КПВ двух стран:



- a) Определите, возможна ли взаимовыгодная торговля между странами (да/нет, почему). Если да, то какими товарами и при каких уровнях относительных цен?
- b) Пусть на мировом рынке установилось следующее соотношение: цена 1 единицы масла ( $Y$ ) равна цене 1 единицы пшеницы ( $X$ ). Постройте кривые торговых возможностей Англии и Бразилии.

# СПРОС И ПРЕДЛОЖЕНИЕ. РЫНОЧНОЕ РАВНОВЕСИЕ

---

---

### ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. \_\_\_\_\_ утверждает, что существует отрицательная связь между количеством какого-либо продукта, которое потребители желают и могут купить, и ценой, которую они должны платить для его приобретения.

2. \_\_\_\_\_ — цена, при которой величина спроса равна величине предложения.

3. \_\_\_\_\_ — это такой товар, спрос на который падает при увеличении дохода.

4. Два товара являются \_\_\_\_\_, если рост цены на один из них вызывает расширение спроса на другой товар.

5. \_\_\_\_\_ — количество товара в точке пересечения кривых спроса и предложения, когда цена спроса равна цене предложения.

**Перечень терминов:** товары-комплементы; закон спроса; предложение; равновесное количество; нормальный товар; спрос; инфериорный товар; товары-субституты; равновесная цена; закон предложения.

II. Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно».

1. Возрастающий характер кривой предложения объясняется тем, что увеличение цены делает производство более выгодным и стимулирует производителей наращивать объемы выпуска.

2. Рост спроса означает, что покупатели желают и могут приобрести те же самые, что и прежде, количества товара по более высоким ценам.

3. Рост потребительских доходов вызывает увеличение спроса на все товары.

4. Если одновременно вырастут предложение товара и доходы потребителей, то цена на него может не измениться.

5. Рост спроса всегда вызывает увеличение равновесной цены на данный товар и равновесного количества.

6. Рост спроса означает, что покупатели при каждом прежнем значении цены желают и могут приобрести товар в большем количестве, чем раньше.

7. Когда цены ресурсов, используемых в производстве товара, возрастают, спрос будет оставаться неизменным, но величина спроса будет падать.

8. Увеличение равновесного объема продаж может быть вызвано ростом цены товара, заменяющего данный товар.

9. Сокращение спроса и предложения вызовет снижение равновесного количества при постоянстве равновесной цены на данный товар.

10. Величина спроса на данный товар всегда равна количеству этого товара, приобретенному покупателями.

**III.** Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предложенных.

1. В каком утверждении термин «спрос» следует заменить термином «величина спроса»?

- повышение цен на авиабилеты вызвало существенное расширение спроса на проезд в железнодорожном транспорте;
- летом 1991 г. ожидаемое увеличение цен на продукты питания вызвало резкое увеличение спроса на макаронные изделия;
- летом после Чернобыльской аварии спрос на клубнику на украинских рынках резко упал;
- когда ОПЕК поднял цены на нефть в 70-е гг., спрос на нефть упал;
- конфликт на Ближнем Востоке провоцирует панику среди нефтеперерабатывающих компаний, что увеличивает спрос на нефть и резко повышает цены.

2. В каком утверждении термин «предложение» следует заметить термином «величина предложения»?

- а) ожидание снижения цен на растительное масло привело к расширению его предложения;
- б) накануне 1 сентября предложение цветов в Москве увеличилось;
- в) вследствие повышения цены на бензин его предложение увеличилось;
- г) повышение цены на какао-бобы вызвало сокращение предложения шоколада;
- д) повышение налогов на импорт мяса в Россию привело к сокращению предложения импортного мяса.

3. Если функция спроса на данный товар линейна, то при сокращении спроса в определенное число раз (например, в 2 раза, в 3 раза) ее график:

- а) смещается вправо параллельно самому себе;
- б) смещается влево параллельно самому себе;
- в) поворачивается по часовой стрелке вокруг точки пересечения графика с вертикальной осью;
- г) поворачивается по часовой стрелке вокруг точки пересечения графика с горизонтальной осью;
- д) поворачивается против часовой стрелки вокруг точки пересечения графика с вертикальной осью.

4. Если функция предложения имеет вид  $Q_s = -20 + 2P$ , то при увеличении предложения в определенное число раз (например, в 2 раза, в 3 раза) ее график:

- а) смещается вправо параллельно самому себе;
- б) поворачивается по часовой стрелке вокруг точки пересечения графика с вертикальной осью;
- в) поворачивается по часовой стрелке вокруг точки пересечения графика с горизонтальной осью;
- г) поворачивается против часовой стрелки вокруг точки пересечения графика с вертикальной осью;
- д) поворачивается против часовой стрелки вокруг точки пересечения графика с горизонтальной осью.

5. Если потребители ожидают повышения цены на данный товар, то на рынке этого товара:

- а) равновесная цена повысится при сокращении равновесного количества;
- б) уменьшится и равновесная цена, и равновесное количество;

- с) уменьшится равновесная цена при увеличении равновесного количества;
- д) произойдет увеличение и равновесной цены, и равновесного количества.
- е) Нет правильного ответа.

6. Кривые рыночного спроса и предложения имеют вид:  $Q_d = 120 - 3P$ ,  $Q_s = -30 + 2P$ . Если правительство установит фиксированную цену на уровне  $P = 35$ , то на рынке данного товара:

- а) возникнет избыток в 25 единиц;
- б) возникнет избыток в 15 единиц;
- с) возникнет дефицит в 25 единиц;
- д) возникнет дефицит в 15 единиц;
- е) поведение правительства не вызовет изменений в равновесии.

7. Кривые рыночного спроса и предложения имеют вид:  $Q_d = 120 - 3P$ ,  $Q_s = -30 + 2P$ . Если правительство установит фиксированную цену на уровне  $P = 25$ , то объем продаваемого товара на этом рынке изменится следующим образом:

- а) уменьшится на 10 единиц;
- б) уменьшится на 15 единиц;
- с) увеличится на 15 единиц;
- д) увеличится на 10 единиц;
- е) не изменится.

8. Рассматривается конкурентный рынок нормального товара. Если доходы потребителей и цены на ресурсы вырастут, то:

- а) равновесная цена снизится, а равновесный объем увеличится;
- б) равновесная цена увеличится, а равновесный объем уменьшится;
- с) равновесная цена снизится, а о равновесном объеме ничего определенного сказать нельзя;
- д) равновесный объем уменьшится, а о равновесной цене ничего определенного сказать нельзя;
- е) равновесная цена увеличится, а о равновесном объеме ничего определенного сказать нельзя.

9. Пирожки заменяют круассаны в потреблении, а кофе их дополняет. Что произойдет на соответствующих рынках, если цена круассанов понизится?

- а) Цены пирожков и кофе снизятся;
- б) цена пирожков возрастет, а цена кофе понизится;

- с) цена пирожков упадет, а цена кофе повысится;
- д) цены пирожков и кофе вырастут;
- е) цена пирожков упадет, а цена кофе не изменится.

10. При прочих равных условиях неурожай картофеля вызовет на рынке картофельных чипсов:

- а) рост и равновесной цены, и равновесного количества;
- б) рост равновесной цены и снижение равновесного количества;
- с) снижение и равновесной цены, и равновесного количества;
- д) снижение равновесной цены и рост равновесного количества;
- е) рост равновесной цены при неизменном значении равновесного количества.

11. Одно из событий, приводимых ниже, будет влиять на цену говядины не так, как остальные четыре. Этим событием является то, что:

- а) врачи не рекомендуют есть много говядины;
- б) снизится цена на свинину;
- с) резко упадет стоимость кормов для крупного рогатого скота;
- д) появился незнакомый науке вирус, содержащийся в мясе птицы;
- е) увеличатся государственные дотации фермерским хозяйствам.

12. Товары А и Б являются взаимозаменяемыми. Существенное снижение потоварного налога на производителей товара А приведет к тому, что:

- а) цена и объем продаж товара Б увеличатся;
- б) цена и объем продаж товара Б уменьшатся;
- с) цена товара Б уменьшится, а объем продаж увеличится;
- д) цена товара Б увеличится, а объем продаж уменьшится;
- е) цена и объем продаж товара Б не изменятся.

13. Установление на рынке товара А максимальной цены на уровне ниже существующей точки равновесия приведет к тому, что объем продаж товара А:

- а) увеличится;
- б) уменьшится;
- с) не изменится;
- д) может как увеличиться, так и уменьшиться;
- е) по крайней мере не уменьшится.

14. Снижение спроса на отечественное мороженое может быть вызвано всем перечисленным, за исключением одного:

- a) наступление зимы;
- b) снижение доходов населения;
- c) рост импорта мороженого;
- d) повышение цены мороженого;
- e) снижения субсидии потребителям.

15. Увеличение цен на ресурсы приводит к тому, что производители приобретают меньшее количество этих ресурсов. Такое поведение является проявлением:

- a) закона спроса;
- b) закона предложения;
- c) закона возрастающих альтернативных издержек;
- d) ограниченности ресурсов;
- e) закона убывающей предельной полезности.

**IV.** Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:

1. Изменение величины спроса:

- a) соответствует движению вдоль заданной кривой спроса;
- b) соответствует сдвигу кривой спроса;
- c) вызывается изменением цены экономического блага;
- d) вызывается изменением неценовых факторов спроса на благо;
- e) вызывается ожиданием изменения цены экономического блага.

2. Закон спроса заключается в том, что (при прочих равных условиях):

- a) чем больше доход потребителей, тем выше спрос;
- b) чем выше предложение товара, тем выше спрос;
- c) чем выше цена товара, тем меньше величина спроса;
- d) чем выше величина спроса, тем ниже цена товара;
- e) спрос порождает предложение.

3. Кривая спроса на товар — это кривая, каждая точка которой показывает:

- a) количество покупателей, которые готовы купить товар по соответствующей цене товара;
- b) величину спроса при соответствующем значении цены товара;
- c) количество товара, которое потребители имеют возможность купить при данной цене товара;

- d) цену спроса при соответствующем значении количества товара;
  - e) величину спроса при соответствующем значении дохода.
4. Рост спроса может быть вызван:
- a) отменой дотаций потребителям;
  - b) снижением предложения данного товара;
  - c) снижением цены товара-заменителя;
  - d) уменьшением цены дополняющего товара (комплемента);
  - e) увеличением количества потребителей.
5. Смещение кривой спроса на пепси-колу могло быть связано с:
- a) ростом предложения;
  - b) уменьшением доходов населения;
  - c) ростом доходов населения;
  - d) увеличением цены кока-колы;
  - e) изменением цены пепси-колы.
6. Сокращение предложения означает, что:
- a) производители предлагают меньшее количество продукта при любой цене;
  - b) величина спроса уменьшилась при данном уровне цены;
  - c) цена предложения сократилась при данном уровне количества продукта;
  - d) потребность в данном продукте уменьшилась;
  - e) цена предложения увеличилась при каждом уровне количества товара.
7. Сбор удивительно богатого урожая бананов приведет к тому, что на рынке бананов:
- a) увеличатся и предложение, и спрос;
  - b) увеличатся предложение и величина спроса;
  - c) увеличатся величина предложения и спрос;
  - d) увеличатся величина предложения и величина спроса;
  - e) увеличится объем продаж.
8. Резкое снижение стоимости проезда по железной дороге приведет к тому, что на рынке авиаперевозок произойдет:
- a) рост и равновесной цены, и равновесного объема продаж;
  - b) рост равновесной цены и снижение равновесного объема продаж;
  - c) снижение и равновесной цены, и равновесного объема продаж;



d) снижение равновесной цены и рост равновесного объема продаж;

e) сдвиг кривой спроса влево-вниз.

9. Неурожай помидоров приведет к тому, что на рынке кетчупа произойдет:

a) рост и равновесной цены, и равновесного объема продаж;

b) рост равновесной цены и снижение равновесного объема продаж;

c) снижение и равновесной цены, и равновесного объема продаж;

d) снижение равновесной цены и рост равновесного объема продаж;

e) сдвиг кривой предложения влево-вверх.

10. Цена на одежду, вероятно, возрастет в результате:

a) роста предложения одежды;

b) повышения зарплаты на ткацких фабриках;

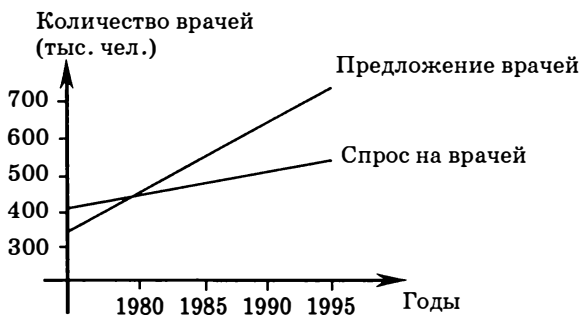
c) появления нового оборудования, снижающего стоимость производства;

d) снижения спроса на одежду;

e) роста спроса на одежду.

## ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ

1. Кривые спроса и предложения врачей в США на приводимом графике используются для того, чтобы спрогнозировать «дефицит врачей». Совпадают ли используемые здесь понятия спроса и предложения с теми, которые используются в экономической теории? Дайте развернутый ответ. (Хейне П. Экономический образ мышления. — М.: Новости, 1991. — С. 67.)



2. О функции рыночного спроса известна следующая информация. Функция рыночного спроса линейна. При цене 5 р. величина спроса равна 25, при цене 7 р. величина спроса равна 15. Определите:

- уравнение функции рыночного спроса;
- величину спроса при цене 2 р. за единицу;
- при каком значении цены потребители отказываются покупать данный товар.

3. В приводимой ниже таблице  $d_1, d_2, d_3$  — индивидуальный спрос соответственно 1-го, 2-го, 3-го покупателя. Постройте шкалу рыночного спроса.

$P$	$Q_{d1}$	$Q_{d2}$	$Q_{d3}$
7,5	0	0	0
7,0	0	3	1
6,5	5	7	2
6,0	8	11	3
5,5	11	15	5
5,0	14	19	8
4,5	17	23	13
4,0	20	27	21
3,5	23	31	34
3,0	26	35	55

4. В приводимой ниже таблице представлены две шкалы недельного спроса со стороны городских потребителей: одна для рубленых котлет из говядины, другая для свиных отбивных. Средний семейный доход в городе 8000 р. в месяц.

Недельный спрос на котлеты		Недельный спрос на отбивные	
$P$ (р. за кг)	$Q_d$ (сотни кг)	$P$ (р. за кг)	$Q_d$ (сотни кг)
160,0	100	220,0	6
140,0	200	210,0	7
120,0	300	200,0	8
100,0	400	190,0	9
80,0	500	180,0	10
60,0	600	170,0	11
40,0	700	160,0	12
20,0	800	150,0	13

- а) Какова величина спроса на рубленые котлеты из говядины в городе, если цена установилась на уровне 100 р. за кг?
- б) Какова величина спроса на свиные отбивные, если они стоят 190 р. за кг?

Допустим, средний доход семьи возрос с 8000 до 11 000 р. в месяц. В результате шкала спроса на котлеты и на отбивные стала такой, как показано в приводимой ниже таблице:

Недельный спрос на котлеты		Недельный спрос на отбивные	
$P$ (р. за кг)	$Q_d$ (сотни кг)	$P$ (р. за кг)	$Q_d$ (сотни кг)
160,0	0	220,0	10
140,0	0	210,0	11
120,0	100	200,0	12
100,0	200	190,0	13
80,0	300	180,0	14
60,0	400	170,0	15
40,0	500	160,0	16
20,0	600	150,0	17

- в) После того как возрос доход, а цены на котлеты и отбивные остались те же, какова будет величина спроса на котлеты и на отбивные?
- д) Сопоставьте шкалу спроса на котлеты и на отбивные до и после увеличения дохода и сделайте вывод о том, к какой категории товаров — нормальным или инфериорным — относятся рассматриваемые товары.

5. Спрос на товар  $X$  предьявляется двумя потребителями. Спрос первого потребителя описывается функцией  $Q_d(1) = 80 - 2P$ , а спрос второго потребителя — функцией  $Q_d(2) = 240 - 3P$ . Определите:

- а) функцию рыночного спроса на товар  $X$ ;
- б) величину рыночного спроса при значении цены, равном 30;
- в) величину рыночного спроса при значении цены, равном 50.

6. На товарном рынке функции индивидуального спроса трех потребителей имеют соответственно следующий вид:  $Q_d(1) = 35 - 7P$ ,  $Q_d(2) = 50 - 5P$  и  $Q_d(3) = 6 - 2P$ . Определите:

- а) функцию рыночного спроса;
- б) величину рыночного спроса при цене 8 р.; 4 р.; 2 р.

7. Функция рыночного спроса имеет вид  $Q_d = 10 - 4P$ . Найдите новую функцию спроса, если вследствие роста доходов потребителей:

- а) спрос возрос на 20% при каждом возможном значении цены;
- б) спрос возрос в 2 раза при каждом возможном значении цены;
- с) спрос возрос на 20 единиц при каждом возможном значении цены.

8. На товарном рынке все производители имеют одинаковые функции индивидуального предложения  $Q_s = -2 + 3P$ . Определите функцию рыночного предложения аналитически и графически, если число производителей равно 2; 5; 10.

9. На товарном рынке функции индивидуального предложения трех производителей имеют соответственно следующий вид:  $Q_{S1} = -10 + 4P$ ,  $Q_{S2} = -15 + 2P$  и  $Q_{S3} = 2,5 + 2,5P$ .

Определите:

- а) функцию рыночного предложения;
- б) величину рыночного предложения при цене 2 р.; 5 р.; 8 р.

10. На товарном рынке функции рыночного спроса и рыночного предложения заданы уравнениями  $Q_d = 11 - P$  и  $Q_s = -4 + 2P$ . Найдите:

- а) значения равновесной цены и равновесного количества;
- б) величину избытка (дефицита) на данном рынке при цене, равной 4;
- с) объем продаж на данном рынке при цене, равной 3; при цене, равной 10.

11. Если на конкурентном рынке наблюдается рост объема продаж при увеличении цены товара, то означает ли это, что данное явление опровергает закон спроса?

12. Рекламный лозунг одной из марок виски гласит: «У него вкус дорогого виски... и оно действительно дорого». Объясните, разве не глупо рекламировать высокую цену? Разве люди купят больше по высокой цене? Не противоречит ли это закону спроса?

13. В информационной программе «Сегодня» журналист телеканала НТВ в репортаже о состоянии мирового рынка нефти говорил о том, что в результате роста мировой цены нефти следует ожидать падения мирового спроса на этот ресурс. Что является некорректным в высказывании журналиста? Как правильно должно формулироваться утверждение о последствиях для мирового рынка повышения цены на нефть?

14. На основе теории спроса и предложения проанализируйте и объясните следующие ситуации:

- а) Почему в периоды наибольшего потребления цена на одни блага, например фрукты, падает, а на другие блага, например гостиничные номера в причерноморских отелях, возрастает?
- б) Почему, узнав о повышении цен на кожу, руководство компании, владеющей сетью обувных магазинов, распорядилось уволить часть продавцов?
- с) Осенью спрос на шерстяные варежки вырос, однако их цена осталась на том же уровне, что и весной. Как изменилась за это время цена на шерсть?
- д) Подорожал сахар. Через полгода цена на мороженое оказалась на том же уровне, что и накануне подорожания. Зимой или летом подорожал сахар, если рассматривать его как единственное сырье, чья цена изменялась в течение рассматриваемого промежутка времени?

15. В 1973 г. ОПЕК ввела ограничения на поставки нефти на мировой рынок.

- а) Как это повлияло на цену нефти на мировом рынке?
- б) Как изменение мировой цены на нефть повлияло на рынок бензина в странах Западной Европы и США?
- с) Как изменилась ситуация на рынках больших и малолитражных автомобилей с экономным расходом топлива?
- д) Как изменилась ситуация на рынках товаров, позволяющих улучшить теплоизоляцию жилых домов?
- е) Как изменения на рынках автомобилей и теплоизоляционных материалов впоследствии сказались на рынке бензина и нефтяного топлива?
- ф) Как это, в свою очередь, повлияло на спрос на нефть?

16. Постройте кривую рыночного спроса на товар  $X$ , если известно, что товар приобретает всего двумя потребителями и при этом спрос первого потребителя описывается функцией  $Q_{d1} = 90 - P$ , а спрос второго потребителя — функцией  $Q_{d2} = 240 - 2P$ . Определите значение цены при величине рыночного спроса, равной:

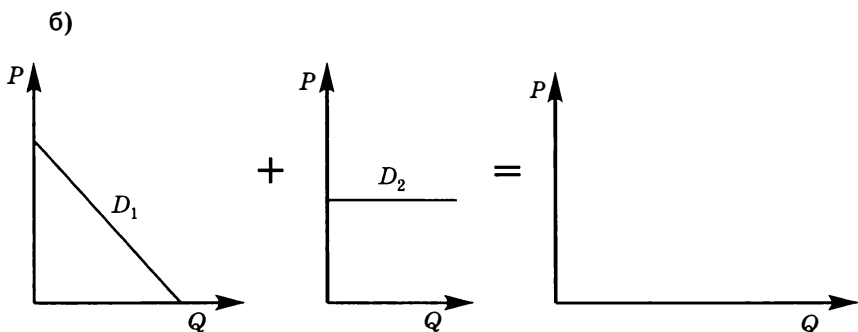
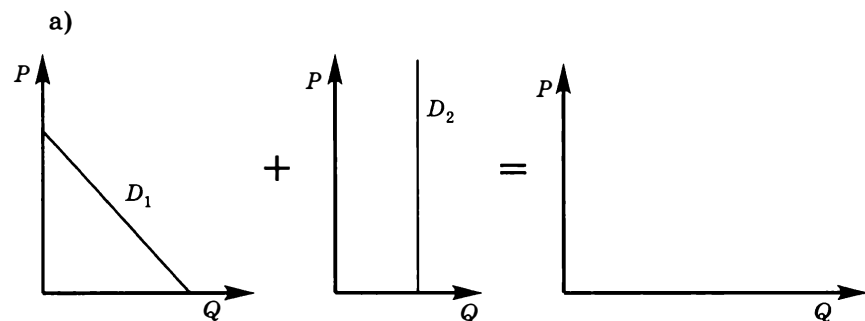
- а) 42;
- б) 72.

17. Постройте кривую рыночного спроса на товар  $X$ , если известно, что товар приобретает потребителями, принадлежащими к двум различным группам. Численность первой группы 100 человек, а второй — 200 человек. Спрос типичного потребителя, при-

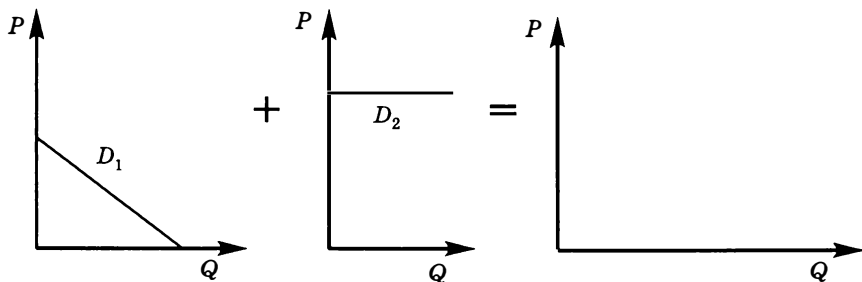
надлежащего к первой группе, описывается уравнением  $q_i = 50 - P$ , а для второй группы это выражение имеет вид  $q_i = 60 - 2P$ . Определите:

- координаты точки перелома рыночной кривой спроса;
- величину рыночного спроса при значении цены, равном 32;
- величину рыночного спроса при значении цены, равном 22;
- значение цены при величине рыночного спроса, равной 1000;
- значение цены при величине рыночного спроса, равной 3000.

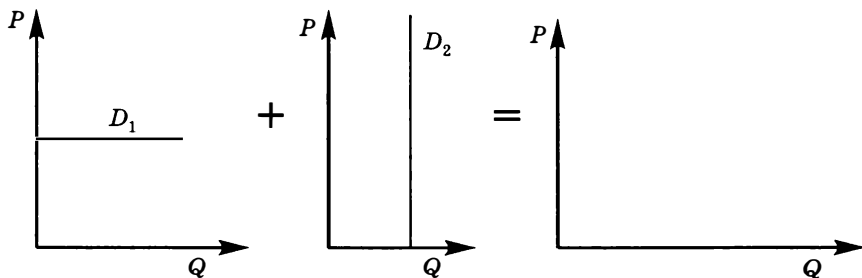
18. На приведенных ниже графиках представлены кривые индивидуального спроса двух потребителей  $D_1$  и  $D_2$ . Постройте недостающую кривую суммарного рыночного спроса для следующих случаев:



c)



d)



19. Известны индивидуальные функции спроса трех покупателей данного товара:

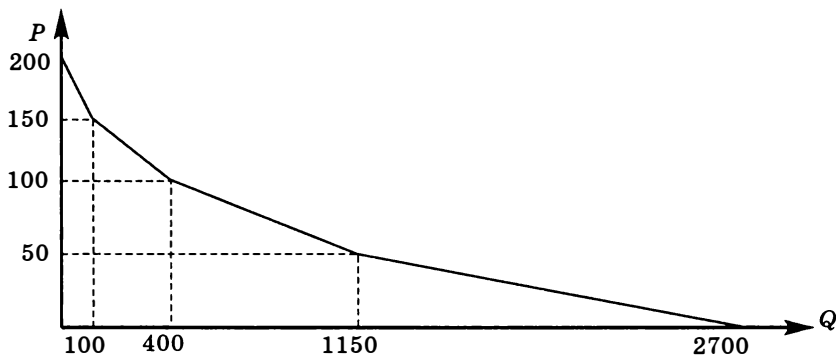
$$Q_A = 15 - P; Q_B = 20 - 4P; Q_C = 12 - 0,5P.$$

- Постройте функцию суммарного спроса аналитически и графически.
- Как изменятся кривые индивидуальных и рыночного спроса, если в ответ на снижение доходов спрос первого покупателя сократился на 20%, второго — на 40%, а третьего — на 10%? Постройте и запишите аналитическое выражение.

20. В некотором городе функция спроса на рынке недвижимости задана как:  $Q_d = 8000 - 5P + 0,2I$ , где  $Q_d$  — величина спроса на жилье в тыс. м<sup>2</sup> в год,  $P$  — цена 1 м<sup>2</sup> жилья, а  $I$  — средний годовой доход покупателей. Допустим, что в 1998 г. величина  $I$  была равна 10 000, функция предложения жилья выглядела как  $Q^s = 5000$ . В 2003 г. доходы увеличились и составили  $I = 15 000$ , а предложение жилья уменьшилось:  $Q^s = 4000$ . На сколько процентов изменилась цена жилья в 2003 г. по сравнению с 1998 г.?

21. Функция спроса на детское питание имеет вид  $Q_d = 150 - P$ , где  $Q_d$  — величина спроса, а  $P$  — цена. Предложение детского питания задано функцией  $Q_s = 30 + 3P$ , где  $Q_s$  — величина предложения детского питания. На каком уровне необходимо правительству зафиксировать цену, чтобы дефицит на рынке не превысил 24?

22\*. Первоначально рыночная кривая спроса имела следующий вид:



С рынка ушли два потребителя, каждый из которых имел кривую спроса  $Q_d = 100 - \frac{P}{2}$ , а также четыре потребителя, каждый из которых имел кривую спроса  $Q_d = 150 - \frac{3P}{2}$ . Постройте новую кривую рыночного спроса, получившуюся после ухода с рынка данных потребителей.

23\*. На рынке шоколадных батончиков присутствует только три группы покупателей. Спрос 1-й группы описывается функцией  $P(1) = 5 - 0,25Q$ , 2-й группы — функцией  $P(2) = 10 - 0,5Q$ , а 3-й — функцией  $P(3) = 8 - 0,5Q$ . Известно, что рыночное предложение батончиков задано функцией  $Q_s = 4P$ . Правительством был введен потоварный налог на производителя в размере  $t = 4$  денежных единицы. Как и насколько изменилось количество продаваемых батончиков?

24. Предложение товара X задается функцией:  $Q_s = 4P - 10$ , где  $P$  — цена в рублях, по которой производитель продает единицу товара X. Правительство решило субсидировать производство товара X. Субсидия выплачивается непосредственно производителям и составляет 2 р. на каждую произведенную единицу товара X. Как изменится кривая предложения товара X после введения этой субсидии?



25. Даны функции спроса и предложения товара  $Q_d = 210 - 3P$  и  $Q_s = -40 + 2P$ . Определите цену и объем продаж на этом рынке, если государство директивно запрещает продавать данный товар по цене ниже 60 р. за штуку. Допустим, действия общества защиты прав потребителей и массовые акции протеста привели к тому, что теперь государство запрещает продавать товар по цене выше 35 р. На сколько изменился объем продаж по сравнению с ситуацией ранее действовавшего ограничения? Подумайте, существуют ли потребители, которые проиграли в результате изменений.

26. Допустим, на рынке некоторого товара все потребители имеют одинаковые функции индивидуального спроса. Индивидуальный спрос потребителя описывается уравнением:  $P = 5 - 0,5Q_i^d$ . Количество потребителей равно 100. Также на рынке действуют 50 одинаковых фирм. Индивидуальное предложение каждой фирмы описывается уравнением:  $P = 2 + \frac{Q_i^s}{2}$ . Определите значения равновесной цены и равновесного количества.

27. Функция спроса на зерно имеет вид  $Q_d = 60 - 2P$ , где  $Q_d$  — величина спроса на зерно в тоннах, а  $P$  — цена тонны зерна в рублях. Предложение зерна задано функцией  $Q_s = 20 + 2P$ , где  $Q_s$  — величина предложения зерна. Сколько зерна придется купить правительству, чтобы рыночная цена на зерно установилась на уровне 20 р. за тонну?

28. Функция рыночного предложения некоторого товара имеет вид:  $Q_s = -10 + 2P$ . Функция рыночного спроса на этот же товар имеет вид:  $Q_d = 100$ . Определите:

- равновесные значения  $P$  и  $Q$ ;
- объем продаж, цену покупателя, цену продавца, общую сумму налоговых поступлений и долю налога, уплачиваемую продавцом, при введении количественного налога на потребителя в размере 30 р. за единицу товара.

29. Спрос на рынке товара описывается выражением:  $Q_d = 60 - 2P$ , а предложение — выражением  $Q_s = 4P - 24$  ( $Q$  — количество в тысячах штук,  $P$  — цена в рублях). Правительство хочет, чтобы цена потребителя на рынке установилась на уровне 12 р. за штуку, и для этого вводит субсидию продавцам данного товара. Всем продавцам выплачивается субсидия одинакового размера в расчете на единицу товара. Определите необходимый размер ставки субсидии и величину расходов правительства на субсидирование.

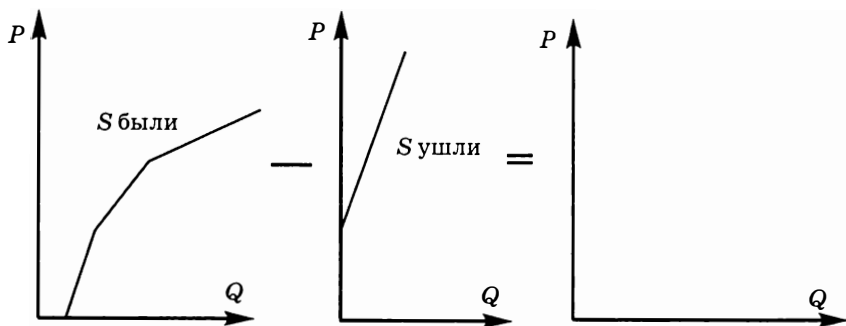
30. Функция спроса на данный товар имеет вид:  $Q_d = 12 - P$ .  
 Функция предложения:  $Q_s = -3 + 4P$ .

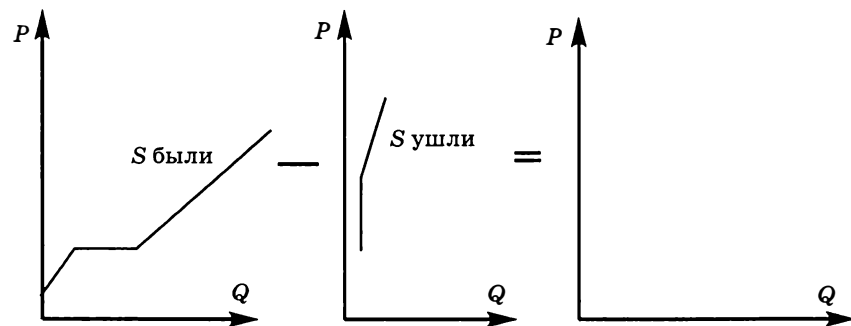
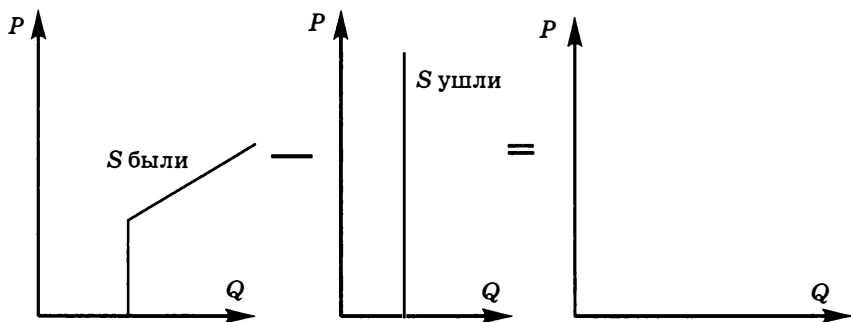
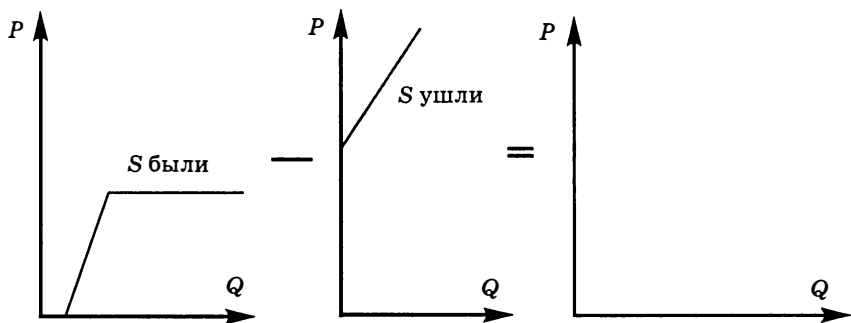
- Определите равновесную цену и объем продаж.
- Допустим, правительством введен адвалорный (в % от цены покупателя) акциз на продавцов в размере 25%. Определите новые равновесные объем продаж и цены покупателя и производителя. Какую величину налогового сбора получит государство?
- Допустим, правительство решило заменить на данном рынке акциз на налог с продаж (в % от цены продавцов), оставив прежнюю налоговую ставку. Определите новые равновесные объем продаж и цены покупателя и производителя. Какую величину налогового сбора получит государство? Выиграло или проиграло государство от такой меры в смысле размера получаемых налоговых поступлений?

31\*. В какой ситуации бóльшая часть налогового бремени ляжет на производителей?

- $Q_d = 5 - 2P$ ,  $Q_s = P + 1$ ;
- $Q_d = 5 - P$ ,  $Q_s = 1 + P$ ;
- $Q_d = 5 - P$ ,  $Q_s = 1 + 2P$ .

32\*. Известно, что после некоторых изменений на рынках различных товаров часть фирм покинула соответствующие отрасли. В каждом случае на левом графике изображена кривая рыночного предложения до ухода части фирм, на среднем — суммарная кривая предложения ушедших фирм, а на правом вам необходимо нарисовать итоговую кривую рыночного предложения оставшихся фирм.





**33\*** При обсуждении бюджета в парламенте депутаты дружно решили с целью увеличения доходов бюджета и сокращения потребления пива в стране обложить каждый литр пива потоварным налогом. Договорились и о размере этого налога — 4 р. за литр.

Однако, когда стали решать, потребителей или производителей пива облагать налогом, среди парламентариев разгорелись бурные дебаты.

Депутат Трезвенников утверждал, что налог на производителей в недостаточной степени повлияет на сокращение объема продаж, а депутат Нарзанов считал, наоборот, что в этом отношении недостаточно эффективным будет налог на потребителей.

Депутат Бочковой настаивал на том, что налог на производителей слишком сильно уменьшит их доходы, а депутат Кружкин полагал, что доходы производителей сильнее сократятся в случае обложения налогом потребителей.

Депутат Бедняков беспокоился, что налог на потребителей слишком увеличит их расходы на приобретение пива, а депутат Мужиков, напротив, волновался, что к такому увеличению приведет введение налога на производителей.

Депутат Акцизов доказывал, что налог на производителей даст меньший дополнительный доход в бюджет, чем налог на потребителей, а депутат Скупердяев отстаивал противоположную точку зрения.

Депутат Дофонарин предложил свернуть дискуссию, заявив, что оба рассматриваемых варианта равносильны во всех упоминавшихся в дискуссии аспектах.

Рассчитайте все упомянутые в дискуссии показатели и определите, кто из членов парламента был прав, если известно, что кривая спроса на пиво в стране имеет вид:

$$Q_d = 800P_d^{-1},$$

а кривая предложения —  $Q_s = 2P_s$ ,

где  $Q_d$  — величина спроса в литрах,

$P_d$  — цена спроса в рублях за литр,

$Q_s$  — величина предложения в литрах,

$P_s$  — цена предложения в рублях за литр.

34\*. Функция спроса на данный товар имеет вид  $Q_d = 7 - 2P$ , функция предложения —  $Q_s = P - 5$ . Определите равновесную цену и объем продаж. Рассчитайте размер потоварной дотации, необходимой для продвижения товара на рынок и достижения объема продаж в 3 единицы.

35\*. Имеются три функции спроса и соответствующие им функции предложения:

a)  $Q_d = 12 - P, \quad Q_s = -2 + P;$

b)  $Q_d = 12 - 2P, \quad Q_s = -3 + P;$

c)  $Q_d = 12 - 2P, \quad Q_s = -24 + 6P.$

Государство вводит субсидию производителям в размере 3 ден. ед. за каждую штуку. В каком случае бóльшую часть субсидии получают потребители?

36\*. Функция спроса на данный товар:  $Q_d = 16 - 4P$ , функция предложения данного товара  $Q_s = -2 + 2P$ . Найдите равновесную цену и равновесный объем продаж. Определите ставку адвалорного (в % от цены покупателя) акцизного налога, при которой новый равновесный объем продаж составит 2 единицы.

37\*. Функция спроса на данный товар имеет вид:  $Q_d = 7 - P$ , функция предложения данного товара —  $Q_s = -5 + 2P$ . При какой ставке налога общая сумма налогового сбора окажется максимальной при следующих типах налога:

- потоварном (в ден. ед. на единицу товара);
- адвалорном акцизном (в % от цены покупателя);
- с продаж (в % от цены продавцов)?

38\*. Функция спроса на газ имеет вид:  $Q_G^D = 3,75P_H - 5P_G$ , где  $P_H$ ,  $P_G$  — соответственно цены на нефть и газ, функция предложения газа равна:  $Q_G^S = 14 + 2P_G + 0,25P_H$ . При каких ценах на данные энергоносители равновесный объем продаж на рынке газа составит 20 единиц?

39. Функция спроса на товар имеет вид:  $Q_d = 5 - P$ , функция предложения товара имеет вид:  $Q_s = -1 + 2P$ . Предположим, что установлена квота на производство данного товара в размере 2 тыс. единиц. Каковы будут последствия этого решения?

40\*. Ниже приведены данные об объемах спроса и предложения при различных значениях цены данного товара:

Цена, р.	Объем спроса, шт.	Объем предложения, шт.
12	1	5
10	2	4
8	3	3
6	4	2
4	5	1

- Каков будет объем продаж, если цена товара установлена на уровне 6 р. за единицу?
- Каков будет объем продаж, если введен потоварный налог в размере 4 р. за единицу?
- Каков будет объем продаж, если введен адвалорный (в % от цены покупателя) акцизный налог 40%?

d) Каков будет объем продаж, если введен налог с продаж (в % от цены продавцов) 200%?

e) Каков будет объем продаж, если введена потоварная субсидия в размере 4 р. за единицу?

41. На рынке существуют две группы потребителей, функции спроса которых имеют вид:  $Q_d(1) = 100 - 0,25P$  и  $Q_d(2) = 197 - P$ . На стороне продавцов существуют две группы фирм, функции предложения которых имеют вид:  $Q_s(1) = -10 + 0,25P$  и  $Q_s(2) = -50 + 0,2P$ . Определите равновесные рыночные значения цены и объема продаж при свободном конкурентном взаимодействии указанных групп.

42. На рынке существуют две группы потребителей, функции спроса которых имеют вид:  $Q_d(1) = 120 - 0,25P$  и  $Q_d(2) = 100$ . На стороне продавцов существуют две группы фирм, функции предложения которых имеют вид:  $Q_s(1) = -10 + 0,5P$  и  $Q_s(2) = -40 + 0,3P$ . Определите равновесные рыночные значения цены и объема продаж при свободном конкурентном взаимодействии указанных групп.

43. На рынке существуют две группы потребителей, функции спроса которых имеют вид:  $Q_d(1) = 120 - 0,25P$  и  $Q_d(2) = 100 - 2P$ . На стороне продавцов существуют две группы фирм, функции предложения которых имеют вид:  $Q_s(1) = -10 + 0,5P$  и  $P(2) = 30$ . Определите равновесные рыночные значения цены и объема продаж при свободном конкурентном взаимодействии указанных групп.

44. На рынке существуют две группы потребителей, функции спроса которых имеют вид:  $Q_d(1) = 120 - 0,25P$  и  $Q_d(2) = 200 - 2P$ . На стороне продавцов существуют две группы фирм, функции предложения которых имеют вид:  $Q_s(1) = 10 + 1,25P$  и  $Q_s(2) = -25 + 0,25P$ . Определите равновесные рыночные значения цены и объема продаж при свободном конкурентном взаимодействии указанных групп.

45\*. Спрос на лекарство предъявляют две группы потребителей — работающее население и пенсионеры. Функции спроса каждой группы  $Q_d(1) = 40 - 0,5P$  и  $Q_d(2) = 100 - 2P$  соответственно, функция рыночного предложения лекарства  $Q_s = 0,5P + 2$ , где  $Q$  — количество упаковок лекарства,  $P$  — цена за одну упаковку. Государство в целях увеличения потребления лекарства пенсионерами решает выплачивать им дотацию в размере фиксированной суммы на единицу товара. При какой величине дотации потребление лекарства пенсионерами увеличится в два раза?

46. (Источник: Эксперт. — 2006. — 20–26 ноября. — № 43 (537).)

- а) Низкий урожай зерновых в странах традиционных производителей зерна и появление на мировом рынке новых крупных покупателей, например Индии, — события, вызвавшие изменения на мировом рынке зерна в 2006 г. Используя теорию спроса и предложения, покажите, к каким последствиям на мировом рынке зерна привели эти события.
- б) Во второй половине 2006 г. на зерновом рынке России также произошли изменения. Цены на зерно нового урожая с самого начала уборки были примерно на 20% выше уровня прошлого года. Рост цен продолжался весь сезон и достиг своего исторического максимума: цена на пшеницу третьего класса с 2800 р. за тонну в прошлом году выросла до 4500 р. в 2006 г. Проанализируйте российский рынок зерна и причины 60%-ного роста цен. Примите во внимание следующие обстоятельства: 1) Россия является поставщиком зерна на мировой рынок; 2) урожай зерновых в России в 2006 г. собрали меньше, чем в прошлом году: в частности, валовой сбор пшеницы уменьшился с 50,8 млн т в прошлом году до 47,3 млн т; 3) в России выросло потребление фуражного зерна — его больше стали потреблять птицефермы.
- с) С позиций теории спроса и предложения является ли оправданным прогноз, сделанный в средствах массовой информации: «Стремительное увеличение стоимости зерна в этом году может стать стимулирующим фактором для наращивания производства в следующем сезоне. Сельхозпроизводители могут вложить больше средств в технологии повышения урожайности, освоить новые посевные площади»? В соответствии с этим прогнозом каких изменений можно ожидать в России на рынке сельхозтехники, рынке удобрений и рынке труда сельскохозяйственных работников в связи с увеличением цен на зерно? Как изменения на перечисленных рынках впоследствии могут сказаться на российском рынке зерна?

47. (Источник: Ведомости. — 2005. — 28 сентября. — № 181 (1462).)

По данным Российской антипиратской организации, в России в 2004 г. было продано 70 млн DVD-дисков примерно на 70 млн долл.,

из них легально — около 10 млн. Warner Home Video и Univesal Pictures International решили снизить цену на лицензионные DVD-диски, продаваемые в России, с 300–350 р. до 199 р. за диск. За счет этого лидеры продаж видеопродукции надеются потеснить пиратов, продающих нелегальные копии по 150 р. и ниже. Продавцы DVD-дисков полагают, что новая цена благотворно отразится на объемах продаж лицензионной продукции. Они прогнозируют рост объема продаж DVD-дисков на легальном рынке на 30%.

С позиций теории спроса и предложения проанализируйте ситуацию на рынке видеопродукции. Дайте на содержательном уровне экономическое обоснование ожиданиям продавцов лицензионной видеопродукции. Почему им удастся потеснить пиратов, ведь цена на лицензионные DVD-диски будет все-таки выше цены пиратских дисков?

48. (Источник: Ведомости. — 2005. — 26 сентября. — № 179 (1460).)

В России с 2001 г. правительство проводит закупочные интервенции на рынке зерна, чтобы сдержать падение цен на зерно. По данным Федерального агентства по регулированию продовольственного рынка, в конце 2002 — начале 2003 г. было закуплено около 1,6 млн т пшеницы и ржи на сумму 2,7 млрд р. Осенью 2003 г. закупочные интервенции не проводились. Весной-летом 2004 г. все скупленное зерно было продано за 6 млрд р. На эти деньги (добавив еще 200 млн р.) правительство 20 августа 2005 года начало новые закупочные интервенции на рынке зерна. По 21 сентября государством было куплено 481 140 т пшеницы 3-го и 4-го классов на сумму 1,45 млрд р.

Итоги интервенций: цены на пшеницу 4-го класса упали за последние два месяца на 200 р. — до 2200–2300 р./т; цены на пшеницу 3-го класса, по данным Института аграрной конъюнктуры, выросли в Центральной России с 2500 р./т в августе до 2550–2600 р./т в сентябре.

Почему осенью 2005 г. закупочные интервенции на зерновом рынке России завершились с такими результатами? Дайте объяснение с позиции теории спроса и предложения.



## ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. В силу закона спроса эластичность спроса по \_\_\_\_\_ имеет отрицательное значение.
2. Для товаров первой необходимости эластичность спроса по \_\_\_\_\_ лежит в диапазоне от 0 до 1.
3. Для товаров-комплементов \_\_\_\_\_ эластичность спроса отрицательна.
4. Линейная кривая предложения с положительным наклоном, пересекающая ось  $P$  выше начала координат, \_\_\_\_\_ на всем своем протяжении.
5. Линейная кривая спроса, перпендикулярная оси  $Q$ , \_\_\_\_\_ на всем своем протяжении.

**Перечень терминов:** доход; прямая; точечная; эластична; дуговая; неэластична; цена; абсолютно эластична; перекрестная; абсолютно неэластична.

II. Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно».

1. Спрос является эластичным по цене, если относительное изменение цены больше, чем относительное изменение величины спроса.
2. Чем дороже товар, тем выше для него ценовая эластичность предложения.
3. Если коэффициент ценовой эластичности спроса равен  $E_d = -1,75$ , то спрос является неэластичным, поскольку коэффициент эластичности спроса меньше единицы.

4. Линейная функция спроса с отрицательным наклоном является неэластичной выше средней точки и эластичной ниже средней точки.

5. Товар относится к категории инфериорных, если эластичность спроса на товар по доходу принимает значение в интервале от 1 до 1,5.

6. Если функция спроса задана уравнением  $P_d = 3Q^{-2}$ , то она имеет постоянную эластичность по цене, равную (-2).

7. Если коэффициент перекрестной эластичности спроса  $E_{XY} < 0$ , то товары  $X$  и  $Y$  являются субститутами.

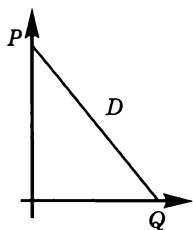
8. Предложение является эластичным в окрестности какой-то точки, если касательная, проведенная к этой точке, пересекает вертикальную ось (ось цен).

9. Если уравнение кривой предложения имеет вид  $Q_s = 2 + 2P$ , то предложение эластично.

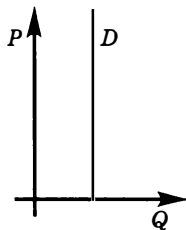
10. Любая кривая предложения с положительным наклоном, выходящая из начала координат, характеризуется единичной эластичностью.

III. Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предложенных.

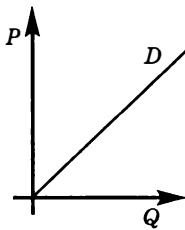
1. Если спрос имеет различные по эластичности участки, то его график таков:



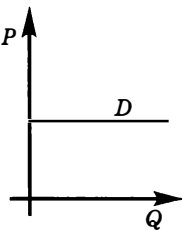
а)



б)



в)



г)

2. Кривая индивидуального спроса на некоторое благо линейна и при  $P = 40$  ценовая эластичность спроса равна (-2). Достижение какого уровня цены приведет к полному отказу индивида от потребления этого товара?

а) 120;

б) 100;

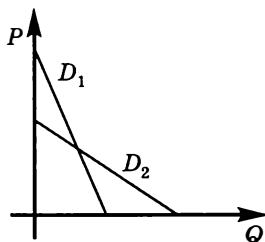
- с) 80;
- д) 60.
- е) Нет верного ответа.

3. Спрос на нормальный товар задан линейной функцией. Цена товара составляет 50 р. Кривая спроса смещается параллельно самой себе вследствие сокращения доходов потребителей. Как изменится ценовая эластичность спроса при цене 50 р. после этого сдвига:

- а) останется неизменной;
- б) возрастет;
- с) уменьшится;
- д) возрастет, если коэффициент наклона кривой  $Q(P)$ , больше единицы?
- е) Недостаточно информации для ответа.

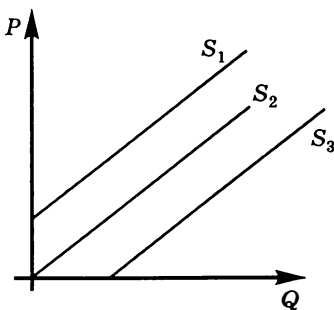
4. Если графики двух линейных функций спроса пересекаются в одной точке, как показано на рисунке, то в точке пересечения:

- а) ценовая эластичность кривой  $D_1$  меньше, чем эластичность кривой  $D_2$ ;
- б) ценовая эластичность кривой  $D_1$  больше, чем эластичность кривой  $D_2$ ;
- с) кривые имеют одинаковую эластичность по цене;
- д) обе кривые имеют единичную эластичность по цене.
- е) Недостаточно информации для ответа.



5. Какие из приводимых утверждений о ценовой эластичности кривых предложения  $S_1, S_2, S_3$  являются верными?

- а) Кривые предложения  $S_1, S_2, S_3$  эластичны по цене;
- б) кривые предложения  $S_1, S_2, S_3$  неэластичны по цене;
- с) кривые предложения  $S_1, S_2, S_3$  характеризуются единичной эластичностью;
- д) кривая  $S_1$  является эластичной по цене, кривая  $S_2$  характеризуется единичной эластичностью, а кривая  $S_3$  является неэластичной по цене;



- е) невозможно оценить эластичность кривых предложения  $S_1, S_2, S_3$ , так как отсутствуют данные для расчета ценовой эластичности этих кривых.
6. Эластичность предложения зависит главным образом от:
- а) числа товаров-заменителей данного продукта;
  - б) доли дохода потребителя, направляемой на покупку данного товара;
  - в) разнообразия направлений использования данного товара;
  - г) того, относится ли данный товар к предметам текущего потребления или к предметам длительного пользования;
  - д) длительности рассматриваемого периода.
7. Если спрос является абсолютно неэластичным, то рост предложения приведет к:
- а) увеличению и равновесной цены, и равновесного количества;
  - б) сокращению и равновесной цены, и равновесного количества;
  - в) любому изменению равновесного количества при неизменном значении равновесной цены;
  - г) сокращению равновесной цены при неизменном значении равновесного количества.
  - д) Нет верного ответа.
8. Чему равна эластичность спроса по доходу на товар  $X$ , если рост дохода на 3% ведет к падению величины спроса на этот товар на 6%?
- а) 0,5;
  - б) (-0,5);
  - в) (-2);
  - г) 2.
  - д) Нет верного ответа.
9. Эластичность спроса на товар  $X$  по цене товара  $Y$  равна 1,8. Если цена товара  $Y$  вырастет на 2%, то:
- а) величина спроса на товар  $Y$  упадет на 0,9%;
  - б) величина спроса на товар  $Y$  вырастет на 3,6%;
  - в) величина спроса на товар  $X$  упадет на 0,9%;
  - г) величина спроса на товар  $X$  вырастет на 3,6%;
  - д) цена товара  $X$  вырастет на 3,6%.
10. Товар абсолютно точно можно отнести к некачественному (инferiorному), если:

- a) ценовая эластичность его спроса равна 1,3;
- b) эластичность его спроса по доходу равна (-0,5);
- c) перекрестная эластичность его спроса равна (-0,7);
- d) эластичность его спроса по доходу равна 1,3;
- e) перекрестная эластичность его спроса равна 1,8.

11. Товар приобретается пятью потребителями, при этом спрос каждого потребителя описывается функцией  $q_i = 50 - P$ . Значение цены товара, при которой эластичность рыночного спроса будет равна (-4), составляет:

- a) 10;
- b) 20;
- c) 30;
- d) 40;
- e) 50.

12. Спрос на некоторый товар упал в результате падения дохода индивида. Следовательно, этот товар:

- a) качественный;
- b) первой необходимости;
- c) роскоши;
- d) некачественный;
- e) Гиффена.

13. Падение дохода в 1,5 раза ведет к падению величины спроса на этот товар на 33%. Следовательно, эластичность спроса на этот товар по доходу равна:

- a) +1;
- b) +1,5;
- c)  $+\frac{1}{5}$ ;
- d)  $+\frac{50}{33}$ ;
- e)  $+\frac{33}{50}$ .

14. Товар приобретается пятью потребителями, при этом спрос каждого потребителя описывается функцией  $q_i = 100 - P$ . Величина рыночного спроса, при которой его эластичность будет равна (-4), составляет:

- a) 500;
- b) 400;
- c) 300;

d) 200;

e) 100.

15. Цена молока увеличилась с 10 до 11 р. Точечная эластичность спроса потребителя на молоко составила (-2). Расходы потребителя на приобретение молока изменятся в:

a) 0,9 раз;

b) 1,1 раз;

c) 0,91 раз;

d) 1,09 раз;

e) 0,88 раз.

IV. Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:

1. Возрастание спроса (при любом уровне цены) на 100 единиц:

a) повысит эластичность спроса при фиксированном уровне цены;

b) понизит эластичность спроса при фиксированной величине спроса;

c) повысит эластичность спроса при фиксированной величине спроса;

d) понизит эластичность спроса при фиксированном уровне цены;

e) не повлияет на значение коэффициента эластичности.

2. Если падение дохода приводит к росту доли расходов потребителя на яблоки в его бюджете, то для данного потребителя яблоки могут являться:

a) инфериорным товаром;

b) товаром первой необходимости;

c) товаром роскоши;

d) нормальным товаром;

e) товаром Гиффена.

3. Функция спроса на товар:  $P = 100 - 2Q$ . Кривая спроса эластична по цене при следующих значениях величины спроса:

a) 10;

b) 15;

c) 20;

d) 30;

e) 45.

4. Функция спроса на товар:  $Q = 100 - 2P$ . Кривая спроса эластична по цене при следующих значениях цены товара:

a) 10;

b) 15;

- с) 20;
- д) 30;
- е) 45.

5. Кривые абсолютно неэластичного спроса и абсолютно эластичного спроса похожи тем, что:

- а) имеют точку пересечения только с одной из осей ( $P$  или  $Q$ );
- б) имеют точки пересечения с обеими осями ( $P$  и  $Q$ );
- с) значение коэффициента эластичности не изменяется при движении вдоль кривой;
- д) имеют вид линейных функций;
- е) имеют вид выпуклых вверх функций.

6. Все кривые спроса с постоянной эластичностью по цене похожи тем, что:

- а) не имеют точек пересечения ни с одной из осей ( $P$  и  $Q$ );
- б) имеют точки пересечения с обеими осями ( $P$  и  $Q$ );
- с) имеют вид параболических функций;
- д) имеют вид гиперболических функций;
- е) имеют вид выпуклых вниз функций.

7. Определите, какое из следующих утверждений относится к характеристике неэластичного спроса на товар:

- а) покупатели расходуют на его покупку незначительную долю своего дохода;
- б) данный товар является для потребителей чрезвычайно необходимым;
- с) процентное изменение объема спроса меньше, чем процентное изменение цены;
- д) имеется большое число товаров-заменителей;
- е) товар уникален, не имеет близких субституттов.

8. Увеличение дохода потребителя с 500 до 650 долл. привело к росту спроса на товар  $Y$  с 70 до 84 единиц. Этот товар:

- а) некачественный;
- б) качественный;
- с) первой необходимости;
- д) роскоши;
- е) Гиффена.

9. Потребитель тратит весь свой денежный доход только на приобретение двух товаров. В таком случае:

- а) один из товаров может быть качественным, а другой — товаром Гиффена;
- б) оба товара могут быть товарами первой необходимости;

- с) один из товаров может быть некачественным, а другой — предметом роскоши;
  - д) один из товаров может быть первой необходимости, а другой — предметом роскоши;
  - е) один из товаров может быть абсолютно нечувствительным к изменению дохода, а другой — качественным.
10. При введении количественной субсидии потребителю:
- а) доля субсидии, получаемая производителем, будет тем выше, чем более эластична кривая спроса;
  - б) доля субсидии, получаемая производителем, будет тем выше, чем более эластична кривая предложения;
  - с) доля субсидии, получаемая производителем, будет тем ниже, чем более эластична кривая спроса;
  - д) доля субсидии, получаемая производителем, будет тем ниже, чем более эластична кривая предложения;
  - е) доля субсидии, получаемая потребителем, будет нулевой, поскольку субсидия вводится для производителя.

## ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ

1. Рассчитайте ценовую эластичность спроса в следующих ситуациях:

- а) цена снизилась на 2% , величина спроса выросла на 7% ;
- б) цена выросла на 2% , величина спроса упала на 7% ;
- с) цена выросла на 36% , величина спроса упала на 18% ;
- д) цена снизилась на 36% , величина спроса выросла на 18% .

Какая формула для расчета ценовой эластичности спроса должна применяться в каждой ситуации?

2. Рассчитайте ценовую эластичность спроса в следующих ситуациях:

- а) цена товара возрастает с 200 до 201 р. за штуку, величина спроса снижается с 1000 до 950 штук;
- б) цена товара снижается с 201 до 200 р. за штуку, величина спроса возрастает с 950 до 1000 штук.

Объясните, почему результаты расчетов коэффициента эластичности спроса по цене получились различными.

3. При цене 160 р. за килограмм супермаркет в течение недели продавал 2000 кг докторской колбасы. После увеличения цены на 25 р. за килограмм недельный объем продаж снизился на 200 кг. Определите ценовую эластичность недельного спроса на доктор-



скую колбасу. По какой формуле необходимо рассчитывать коэффициент ценовой эластичности спроса в данном случае?

4. Цена на товар  $X$  выросла с 40 до 42 р. Определите первоначальное значение величины рыночного спроса на этот товар, если после повышения цены величина спроса составила 2500 единиц, а коэффициент точечной эластичности спроса на товар  $X$  по цене равен  $-0,5$ .

5. Если тариф на телефонные услуги вырастет с 200 до 210 р. в месяц, то какой процент владельцев телефонов должен отказаться от использования своих телефонов, чтобы спрос на телефонные услуги считался эластичным?

6. При повышении цены до 2000 р. за единицу товара величина спроса падает до нуля. Функция спроса линейная. Определите, при каком значении цены ценовая эластичность спроса составит  $-0,25$ .

7. При падении цены до нуля величина спроса на товар возрастает до 4500 единиц. Функция спроса линейная. Определите, при каком значении величины спроса на товар эластичность спроса по цене составит  $-1,25$ .

8. Функция рыночного спроса является линейной. Функция рыночного предложения имеет вид  $Q_s = -50 + 10P$ . До введения поштучного налога на продавцов равновесный объем продаж составлял 100 единиц. Введение потоварного налога на продавцов увеличило цену потребителя на 4 р., а равновесный объем продаж упал на 20%. Определите:

- значение равновесной цены и равновесного количества в точке первоначального равновесия;
- значение цены потребителя, цены производителя и объема продаж после введения налога;
- сумму налоговых поступлений в бюджет;
- уравнение функции спроса;
- ценовую эластичность спроса при первоначальном и новом значениях цены потребителя.

9. Функция рыночного спроса является линейной. Функция предложения имеет вид  $Q_s = -20 + 2P$ . До введения поштучной дотации продавцам равновесный объем продаж составлял 50 единиц. Введение потоварной субсидии производителям снизило цену потребителя на 2 р., а равновесный объем продаж вырос на 40%. Определите:

- а) значение равновесной цены и равновесного количества в точке  $E_1$  (первоначальное равновесие);
- б) значение цены потребителя, цены производителя и объема продаж после субсидии;
- с) сумму бюджетных расходов на выплату субсидии;
- д) уравнение функции спроса;
- е) ценовую эластичность спроса при первоначальном и новом значениях цены потребителя.

10. Рыночный спрос на товар задан уравнением  $Q_d = 110 - 10P$ , рыночное предложение задано уравнением  $Q_s = 10 + 10P$ . Определите:

- а) равновесную цену и равновесное количество;
- б) параметры нового равновесия, если после введения правительством потоварной субсидии производителям эластичность спроса при новом значении цены потребителя  $E_d = -0,5$ ;
- с) общую сумму выплат на дотацию из государственного бюджета и размер ставки субсидии.

11. Дневной спрос и дневное предложение на рынке данного товара задаются линейными уравнениями. Известно, что равновесная цена равна 5 р. за штуку, а равновесное количество 1000 штук в день. В точке равновесия эластичность спроса по цене равна  $E_d = -1,75$ , а ценовая эластичность предложения составляет  $E_s = 0,4$ . Выведите уравнение кривой:

- а) спроса;
- б) предложения.

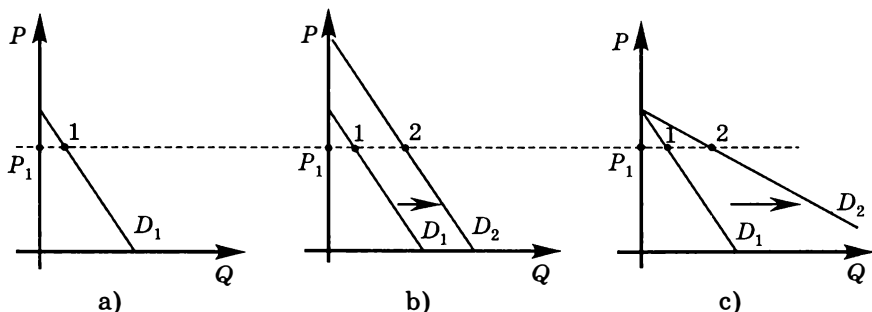
12\*. Предложение на рынке спортивных бумерангов описывается уравнением  $Q_s = -62,5 + 2,5P$ . После введения потоварной субсидии продавцу и увеличения доходов покупателей в два раза эластичность предложения при новой цене равновесия стала равна единице. Определите суммарные затраты государственного бюджета на субсидию, если количество проданных на рынке бумерангов стало равно 200.

13\*. Предложение на рынке спортивных автомобилей отражается уравнением  $Q_s = 625 + 2,5P$ . После введения потоварного налога на продавцов и увеличения доходов покупателей в два раза эластичность предложения при новой цене равновесия стала равна единице. Определите количество проданных на рынке автомо-

билей после налога, если совокупные налоговые поступления в государственный бюджет составили 200 000.

14. Известно, что ценовая эластичность спроса на лыжи составляет  $E_d = -1,5$ , эластичность спроса на лыжи по доходу  $E_I = 2$ , эластичность спроса на лыжи по цене лыжных ботинок  $E_{xy} = -0,5$ . В соответствии с прогнозом на следующий год ожидается рост доходов населения в среднем на 5%, рост цены на лыжные ботинки на 4% и снижение цены на лыжи на 3%. Определите изменение величины спроса на лыжи (в %), которое можно ожидать в этих условиях.

15. Спрос  $D_1$  (рис. а) при цене  $P_1$  является эластичным. Как можно обосновать данное утверждение?



На рис. б) проиллюстрировано расширение спроса  $D_1$  на определенную величину (скажем, на сто единиц) при каждом значении цены. На рис. с) проиллюстрировано расширение спроса  $D_1$  в несколько раз (скажем, в два раза) при каждом значении цены.

Изменилась ли ценовая эластичность спроса при исходном значении цены  $P_1$  при увеличении спроса в случаях б) и с)? Если изменилась, то как?

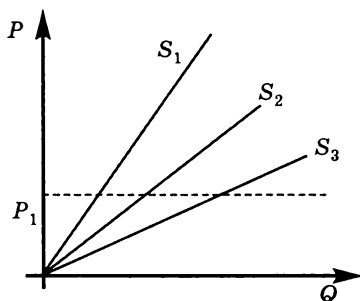
16. Докажите, что для кривых спроса, задаваемых уравнением вида  $Q_d = bP^{-n}$ , коэффициент эластичности спроса по цене имеет постоянное значение и в точности равен  $-n$ .

17. Вы являетесь консультантом по экономическим прогнозам. Вам известны данные об эластичности спроса по доходу на отдельные товары (приводятся в таблице). Какой прогноз об изменении спроса на эти товары вы дадите, если ожидается увеличение реальных доходов населения на 2%? Приведите обоснование

вашему прогнозу. К каким категориям относятся рассматриваемые товары?

Товар или услуга	Эластичность спроса по доходу
Автомобили	2,46
Мебель	1,48
Ресторанные обеды	1,40
Питьевая вода	1,02
Табачные изделия	0,64
Бензин и нефть	0,48
Электричество	0,20
Маргарин	-0,20
Свинина	-0,20
Общественный транспорт	-0,36

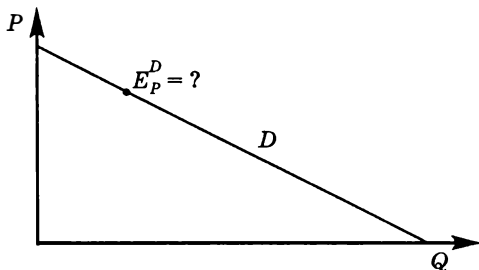
18. На графике изображены линейные функции предложения, выходящие из начала координат. Что можно сказать о ценовой эластичности этих функций? Верно ли, что при цене  $P_1$  кривые предложения  $S_1$ ,  $S_2$  и  $S_3$  имеют одинаковую эластичность по цене? Докажите, что для линейных кривых предложения, задаваемых уравнением вида  $Q_s = dP$ , коэффициент ценовой эластичности имеет постоянное значение, равное 1.



19\*. Кривая спроса единичной эластичности сдвинулась параллельно вверх вдоль оси цен на 8 единиц, где одна единица равна одному рублю, если цены измеряются в рублях. Чему равна ценовая эластичность кривой спроса, полученной в результате вышеописанного сдвига в точке, где цена равна 12?

20\*. На продукцию фирмы спрос задается линейной функцией, представленной на графике. Найдите эластичность спроса по цене

в точке, обозначенной на графике. (Подробно опишите процесс решения.)



21\*. Кривые спроса и предложения линейны. Эластичность спроса в точке равновесия была равна  $-2$ , а эластичность предложения была равна  $0,5$ . Правительство ввело потоварный налог в размере  $25$  р. за единицу продукции. На какую величину возрастет после введения налога цена потребителя? На какую величину уменьшится после введения налога цена производителя?

22. Предположим, что функция спроса на груши отдельного потребителя имеет вид  $Q = 20 - 0,4P$ . Определите, сколько потребителей присутствует на рынке, если при величине рыночного спроса, равной  $400$ , коэффициент ценовой эластичности рыночного спроса равен  $-0,25$ .

23. Известно, что функция предложения имеет вид  $Q_S = -6 + 2P$ . В точке равновесия эластичность спроса по цене равна  $-2$ , а эластичность предложения равна  $2$ . Восстановите функцию спроса, если известно, что спрос линеен.

24\*. Эластичность спроса на продовольствие по доходу равна  $0,6$ . Первоначально  $50\%$  своих доходов население расходовало на продовольствие. Предположим, доходы населения увеличились на  $5\%$ . Определите долю расходов на продовольствие в доходах населения после изменения доходов (цены на продовольствие считайте неизменными до и после роста доходов).

25. Функция предложения некоторого товара линейна. Известно, что при  $Q = 50$  точечная эластичность предложения по цене равна  $2$ , а при  $P = 20$  она равна  $1,5$ . Найдите функцию предложения.

26. Функция предложения некоторого товара линейна. Известно, что при  $Q = 20$  точечная эластичность предложения по цене равна  $2$ . Определите значение коэффициента точечной эластичности предложения при  $Q = 40$ .

27. Функция предложения некоторого товара линейна. Известно, что при  $P = 50$  точечная эластичность предложения по цене

равна 2. Найдите значение коэффициента точечной эластичности предложения при  $P = 100$ .

28\*. Студентка факультета политологии Комарова Ася получает стипендию  $X$  р. в месяц. Функция, выражающая зависимость спроса на бананы от дохода, имеет для Аси вид  $Q_B^D = 50X - X^2$ , где  $X$  — доход (в р.),  $Q$  — количество бананов (в кг). Определите при каком доходе бананы для Аси будут:

- предметом первой необходимости;
- некачественным (инфериорным) товаром;
- предметом роскоши.

29\*. При цене килограмма слив 18 р. на рынке находятся три покупателя с линейными функциями спроса. Первый из них приобрел 20 кг, и эластичность его спроса по цене равна  $-2$ , второй — 16 кг, и эластичность его спроса равна  $-1,5$ ; третий — 24 кг, и эластичность его спроса равна  $-2,5$ . Рассчитайте коэффициент эластичности рыночной кривой спроса при цене 18 р.

30. Функции спроса и предложения линейны. В равновесии продается 20 единиц блага по цене 10 р. Равновесный объем и цена потребителя при введении потоварного налога в размере 6 р. составили 14 и 14 соответственно. Определите эластичность кривой предложения в первоначальной точке равновесия.

31. На рынке товара  $X$  только две группы потребителей, их функции спроса  $Q = 12 - P$  и  $Q = 13 - 2P$  соответственно. Определите эластичность рыночного спроса по цене в точке, соответствующей  $Q = 4$ .

32. Определите, чему равна эластичность спроса на некий товар по доходу, если падение дохода в некоторое количество раз сопровождается снижением величины спроса в то же самое количество раз.

33. Коэффициент перекрестной эластичности спроса на товар  $X$  по цене товара  $Y$  равен  $-2$ . Какое изменение цены на товар  $Y$  может привести к росту спроса на товар  $X$  с 80 до 86 единиц, если в настоящее время  $P_Y = 100$ ?

34\*. Функция спроса на товар  $X$  является линейной:  $Q_X = I - 1,5P_X - 0,5P_Y$ , где  $P_X$  и  $P_Y$  — рыночные цены товаров  $X$  и  $Y$ ,  $I$  — доход потребителя. Допустим, что  $P_X = 30$  р.,  $P_Y = 100$  р.,  $I = 200$  р. Определите:

- коэффициент прямой эластичности спроса на товар  $X$ ;
- коэффициент перекрестной эластичности спроса на товар  $X$ ;
- коэффициент эластичности спроса на товар  $X$  по доходу.

35\*. На рынке некоторого товара кривая спроса задана следующей функцией:  $Q^D = \frac{0,5Y}{3P^2}$ , где  $Q^D$  — величина спроса;  $P$  — цена товара;  $I$  — доход потребителей. Определите:

- значение коэффициента прямой эластичности спроса;
- значение коэффициента эластичности спроса по доходу;
- значение перекрестной эластичности спроса при  $I = 6000$ ,  $P = 5$ , если в ответ на снижение цены товара-субститута в 1,25 раз кривая спроса сдвинулась на 20 единиц при каждом из уровней цены;
- до какого значения изменилось значение коэффициента прямой эластичности спроса при  $P = 5$  и  $I = 6000$ ;
- до какого значения изменилось значение коэффициента эластичности спроса по доходу при  $P = 5$  и  $I = 6000$ .

36\*. На рынке некоторого качественного товара кривая спроса задана следующей функцией:  $Q^D = \frac{100}{P + P_{comp}}$ , где  $Q^D$  — величина спроса;  $P$  — цена товара;  $P_{comp}$  — цена товара-комплемента. Определите:

- значение коэффициента прямой эластичности спроса при  $P_{comp} = 7$ ,  $P = 3$ ;
- значение коэффициента перекрестной эластичности спроса при  $P_{comp} = 7$ ,  $P = 3$ ;
- значение эластичности спроса по доходу при  $P_{comp} = 7$ ,  $P = 3$ , если в ответ на увеличение дохода на 10% кривая спроса сдвинулась на 5 единиц при каждом уровне цены;
- до какого значения изменилось значение коэффициента прямой эластичности спроса при  $P_{comp} = 7$ ,  $P = 3$ ;
- до какого значения изменилось значение коэффициента перекрестной эластичности спроса при  $P_{comp} = 7$ ,  $P = 3$ .

37\*. Вдоль линейной функции спроса на отрезке  $AB$  дуговая эластичность спроса по цене равна  $-4$ , а на участке  $BC$  дуговая эластичность спроса по цене равна  $-2$ . Определите значение точечной эластичности в точках  $A$ ,  $B$  и  $C$ , если известно, что длины отрезков  $AB$  и  $BC$  равны.

38\*. Потребитель потребляет только два вида товаров:  $X$  и  $Y$ . Куда сместится кривая спроса на товар  $Y$  в результате повышения цены товара  $X$ , если спрос на  $X$  неэластичный по цене?

39\*. Линейная кривая спроса сдвинулась параллельно вверх вдоль оси цен на 8 единиц, где одна единица равна одному рублю,

если цены измеряются в рублях. Ценовая эластичность первоначальной кривой спроса в точке, где цена была равна 4, составляла  $-2$ . Определите ценовую эластичность кривой спроса, полученной в результате вышеописанного сдвига в точке, где цена равна 10.

40\*. Линейная кривая предложения сдвинулась параллельно вверх вдоль оси цен на 5 единиц, где одна единица равна одному рублю, если цены измеряются в рублях. Ценовая эластичность первоначальной кривой предложения в точке, где цена была равна 8, составляла 3. Определите ценовую эластичность кривой предложения, полученной в результате вышеописанного сдвига, в точке, где цена равна 11.

41\*. Линейная кривая спроса сдвинулась параллельно вправо вдоль оси количества на 8 единиц. Ценовая эластичность первоначальной кривой спроса в точке, где величина спроса была равна 12, составляла  $-3$ . Определите ценовую эластичность кривой спроса, полученной в результате вышеописанного сдвига, в точке, где величина спроса равна 10.

42\*. Напишите уравнения и нарисуйте пять разных типов кривых предложения, обладающих свойством постоянной эластичности по цене.

43\*. Линейная кривая предложения сдвинулась параллельно влево вдоль оси количества товара на 6 единиц. Ценовая эластичность первоначальной кривой предложения в точке, где величина предложения была равна 16, составляла  $\frac{1}{2}$ . Определите ценовую эластичность кривой предложения, полученной в результате вышеописанного сдвига, в точке, где величина предложения равна 12.

44\*. Кривая спроса характеризуется постоянной эластичностью, равной  $-3$ . На сколько процентов изменится величина спроса при росте цены в два раза?

45\*. Кривая спроса характеризуется постоянной эластичностью, равной  $\left(-\frac{1}{3}\right)$ . На сколько процентов изменится цена при падении величины спроса в два раза?

46\*. Точечная эластичность линейной кривой спроса в точке  $A$  составляет  $-2$ , а дуговая эластичность на отрезке  $AB$  равна  $-1,5$ . Определите значение точечной эластичности данной кривой спроса в точке  $B$ .

47\*. Точечная эластичность линейной кривой спроса в точке  $A$  составляет  $-2$ , а точечная эластичность в точке  $B$  равна  $-1$ . Определите значение дуговой эластичности данной кривой спроса на отрезке  $AB$ .



# ПРОИЗВОДСТВО И ИЗДЕРЖКИ. ВЫРУЧКА

---

---

### ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. \_\_\_\_\_ определяется как прирост общего объема выпуска при использовании дополнительной единицы переменного фактора.

2. \_\_\_\_\_ утверждает, что по мере вовлечения в производство дополнительных единиц переменного фактора (при неизменности остальных) достигается такая точка, начиная с которой дальнейшее использование дополнительных единиц этого фактора сопровождается падающими приростами общего продукта.

3. \_\_\_\_\_ — это доходы, которые можно было бы получить при наилучшем альтернативном использовании на стороне ресурсов, принадлежащих фирме и самостоятельно используемых ею.

4. В микроанализе \_\_\_\_\_ — это период времени, достаточный для того, чтобы фирма могла изменить количество любого используемого ею фактора.

5. \_\_\_\_\_ равна произведению цены продукции на объем реализованного количества.

**Перечень терминов:** общая выручка; краткосрочный период; цена; долгосрочный период; закон убывающей предельной производительности; закон возрастающих альтернативных издержек; предельные издержки; внутренние (неявные) издержки; предельный продукт; общий продукт; экономическая прибыль.

## II. Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно»:

1. Понятие мгновенного рыночного периода предполагает, что производитель может мгновенно изменить количество применяемых ресурсов.

2. В краткосрочном рыночном периоде фирма может увеличить интенсивность загрузки производственных мощностей, не изменяя величины используемого капитала.

3. Общий выпуск в краткосрочном периоде достигает максимального значения, когда предельный продукт переменного фактора равен нулю.

4. Если возрастает жалование высшего управленческого персонала, то общие затраты фирмы возрастают, а следовательно, возрастают предельные издержки и кривая  $MC$  смещается вверх.

5. Предельные издержки убывают, когда убывает предельный продукт переменного фактора.

6. Если цена переменного фактора производства выросла, то кривые  $AC$  и  $MC$  смещаются вверх при неизменном положении кривой  $AVC$ .

7. Если цена постоянного фактора (например, капитала) понизилась, то кривые  $ATC$ ,  $AFC$  должны сместиться вниз при неизменном положении кривых  $AVC$  и  $MC$ .

8. Если ценовая эластичность линейной функции спроса в данной точке по модулю равна 1, то любое изменение цены уменьшит общую выручку.

9. Точка  $\min AVC$  смещена влево по отношению к точке  $\min ATC$ .

10. Экономическая прибыль фирмы меньше бухгалтерской на величину неявных издержек.

## III. Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предлагаемых:

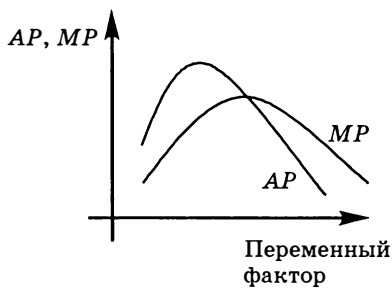
1. Экономические издержки:

- включают в себя только те издержки, которые отражаются в бухгалтерской отчетности;
- превышают сумму явных и неявных издержек на величину нормальной прибыли;
- включают в себя все явные и неявные издержки, в том числе и нормальную прибыль;
- не включают в себя ни явные, ни неявные издержки;
- связаны с лучшим альтернативным использованием собственных ресурсов.

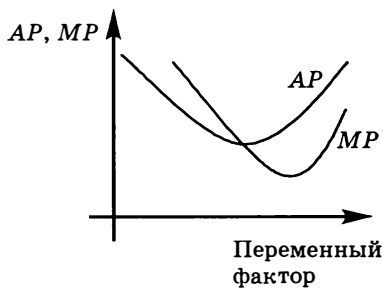
2. В экономическом анализе краткосрочным периодом называется период времени:

- когда количество всех используемых экономических ресурсов остается неизменным;
- когда невозможно изменить количество одних ресурсов, но можно изменить количество других ресурсов;
- продолжительностью менее года;
- когда можно изменить количество всех ресурсов;
- продолжительностью более года.

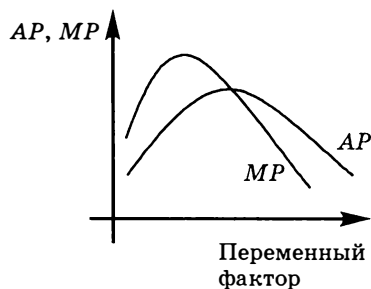
3. Какой из приведенных графиков правильно отражает существующую стандартную зависимость между средним и предельным продуктом переменного фактора?



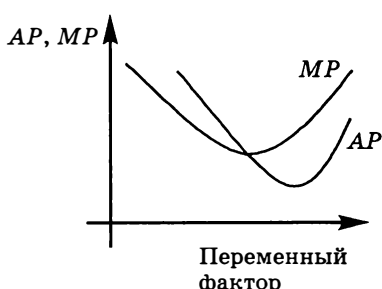
a)



b)



c)



d)

4. Каковы экономические издержки домовладельца, сдавшего вам квартиру за 100 долл. в месяц, в то время как есть люди, готовые платить за нее 150 долл. в месяц?

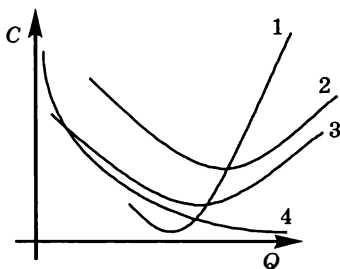
- Недостаточно информации для определения величины издержек домовладельца;

- b) меньше 100 долл.;
- c) больше 100 долл., но меньше 150 долл.;
- d) 150 долл.
- e) Нет правильного ответа.

5. Если в урожайные годы совокупная выручка фермеров от продажи зерна снижается, то можно утверждать, что для рынка зерна абсолютное значение коэффициента эластичности спроса по цене:

- a) больше 1;
- b) меньше 1;
- c) меньше 0;
- d) равно 1;
- e) больше 2.

6. Определите, какие кривые издержек приведены на графике:



- a) 1 —  $AFC$ , 2 —  $AVC$ , 3 —  $AC$ , 4 —  $MC$ ;
- b) 1 —  $AVC$ , 2 —  $AC$ , 3 —  $MC$ , 4 —  $AFC$ ;
- c) 1 —  $AC$ , 2 —  $MC$ , 3 —  $AFC$ , 4 —  $AVC$ ;
- d) 1 —  $MC$ , 2 —  $AVC$ , 3 —  $AC$ , 4 —  $AFC$ ;
- e) 1 —  $MC$ , 2 —  $AC$ , 3 —  $AVC$ , 4 —  $AFC$ .

7. Средние постоянные издержки ( $AFC$ ):

- a) равны нулю при больших объемах продукции;
- b) не зависят от объема производимой продукции;
- c) рассчитываются как отношение постоянных издержек к объему выпуска;
- d) являются разностью  $TC$  и  $VC$ .
- e) Верно все перечисленное.

8. Какое из приведенных выражений представляет собой предельные издержки?

- a)  $\Delta FC : \Delta Q$ ;
- b)  $\Delta VC : \Delta Q$ ;
- c)  $\Delta TC : Q$ ;

- d)  $\Delta AC : \Delta Q$ ;
- e)  $(P \cdot Q) : \Delta Q$ .

9. Если при увеличении объема производства  $AVC$  сокращаются, то:

- a)  $MC$  также должны сокращаться;
- b)  $MC < AVC$  и кривая  $MC$  располагается ниже кривой  $AVC$ ;
- c) кривая  $AC$  располагается ниже кривой  $AVC$ ;
- d) кривая  $AVC$  располагается ниже кривой  $MC$ ;
- e) нет верного ответа.

10. Если постоянные издержки равны 1000, а функция предельных издержек имеет вид  $MC = 25 + 10Q$ , тогда общие издержки описываются функцией:

- a)  $TC = 1000 + 25 + 10Q$ ;
- b)  $TC = 1000 + 25Q + 10Q^2$ ;
- c)  $TC = 25Q + 10Q^2$ ;
- d)  $TC = 1000 + 25Q + 5Q^2$ .
- e) Невозможно определить на основе представленной информации.

11. Средние издержки производства достигают минимального значения при том объеме продукции, когда:

- a) прибыль будет максимальной;
- b)  $AVC = FC$ ;
- c)  $MC = AC$ ;
- d)  $MC = AVC$ .
- e) Все перечисленное неверно.

12. В краткосрочном периоде фирма производит 1000 единиц продукции. Средние переменные издержки составляют 1,5 р., средние издержки 2,5 р. Постоянные издержки фирмы равны:

- a) 1 р.;
- b) 150 р.;
- c) 250 р.;
- d) 400 р.;
- e) 1000 р.

13. При увеличении выпуска со 100 до 120 шт. предельные издержки ( $MC$ ) снизились с 4 до 3 р. При этом средние переменные ( $AVC$ ) и средние ( $AC$ ) издержки менялись следующим образом:

- a) средние переменные ( $AVC$ ) и средние ( $AC$ ) издержки снизились;
- b) средние переменные ( $AVC$ ) и средние ( $AC$ ) издержки выросли;

- с) средние переменные ( $AVC$ ) издержки снизились, а средние ( $AC$ ) издержки выросли;
- д) средние переменные ( $AVC$ ) издержки выросли, а средние ( $AC$ ) издержки снизились.
- е) Недостаточно информации для однозначного ответа.

14. Предельная выручка фирмы с ростом объема продаж (при линейной функции спроса с отрицательным наклоном):

- а) увеличивается;
- б) остается постоянной;
- с) уменьшается;
- д) может увеличиваться, а может и уменьшаться;
- е) по крайней мере не уменьшается.

15. При данном объеме производства цена товара меньше предельных затрат. Фирме:

- а) следует увеличить выпуск;
- б) следует уменьшить выпуск;
- с) не следует менять выпуск;
- д) следует прекратить производство.
- е) Недостаточно информации для принятия решения об изменении объема выпуска.

IV. Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:

1. Средние переменные издержки возможно рассчитать следующим образом:

- а)  $\frac{TC - FC}{Q}$  ;
- б)  $\frac{VC}{Q}$  ;
- с)  $AC - AFC$ ;
- д)  $\frac{VC - FC}{Q}$  ;
- е)  $AC + AFC$ .

2. Средние постоянные издержки возможно рассчитать следующим образом:

- а)  $\frac{TC - VC}{Q}$  ;
- б)  $\frac{FC}{Q}$  ;
- с)  $AC - AVC$ ;

d)  $\frac{FC - VC}{Q}$ ;

e)  $AC + AVC$ .

3. Средние общие издержки возможно рассчитать следующим образом:

a)  $\frac{TC}{Q}$ ;

b)  $\frac{FC}{Q}$ ;

c)  $AFC - AVC$ ;

d)  $\frac{VC}{Q}$ ;

e)  $AFC + AVC$ .

4. Государство увеличило ставку налога на имущество предприятия. При этом обычно считается, что в краткосрочном периоде:

a) общие издержки фирм не изменятся;

b) средние переменные издержки увеличатся;

c) предельные издержки не изменятся;

d) средние постоянные издержки увеличатся;

e) средние издержки увеличатся.

5. Верным является утверждение:

a) экономическая прибыль больше бухгалтерской прибыли на величину неявных затрат на производство;

b) бухгалтерская прибыль больше экономической прибыли на величину бухгалтерских затрат;

c) экономическая прибыль равна нулю, если бухгалтерская прибыль равна неявным затратам на производство;

d) бухгалтерская прибыль равна нулю, если нормальная прибыль равна экономической прибыли;

e) экономическая прибыль меньше бухгалтерской прибыли на величину неявных затрат на производство.

6. Верным является утверждение:

a) если явные затраты на производство товара меньше выручки, бухгалтерская прибыль будет положительна;

b) если неявные затраты на производство товара меньше бухгалтерских затрат, экономическая прибыль будет больше, чем бухгалтерская;

c) если экономическая прибыль фирмы отрицательна, ей следует прекратить производство;

- d) если фирма получает отрицательную бухгалтерскую прибыль, значит, она неэффективно использует ресурсы;
- e) если неявные затраты на производство товара больше бухгалтерской прибыли, экономическая прибыль будет отрицательной.

7. Если для увеличения выпуска готовой продукции  $Q(L, K)$  в 2 раза количества используемых труда и капитала необходимо увеличить:

- a) в 1,2 раза, то используемая технология демонстрирует возрастающий эффект масштаба;
- b) в 1,7 раза, то используемая технология демонстрирует убывающий эффект масштаба;
- c) в 2 раза, то используемая технология демонстрирует постоянный эффект масштаба;
- d) в 2,5 раза, то используемая технология демонстрирует убывающий эффект масштаба;
- e) в 4 раза, то используемая технология демонстрирует постоянный эффект масштаба.

8. Верным является утверждение:

- a) общая выручка фирмы с ростом объема продаж при линейной совершенно эластичной функции спроса увеличивается;
- b) средняя выручка фирмы с ростом объема продаж при линейной совершенно эластичной функции спроса остается постоянной;
- c) предельная выручка фирмы со снижением объема продаж при линейной совершенно эластичной функции спроса увеличивается;
- d) общая выручка фирмы со снижением объема продаж при линейной совершенно эластичной функции спроса может увеличиваться, а может и уменьшаться;
- e) предельная выручка фирмы с ростом объема продаж при линейной совершенно эластичной функции спроса остается постоянной.

9. Фирма, выпускающая оптимальный объем в краткосрочном периоде, не имеет стимулов покинуть отрасль при условии, что:

- a)  $TR < VC$ ;
- b)  $P > AC$ ;
- c)  $P > AVC$ ;
- d)  $TR > TC$ ;
- e)  $\pi > -AFC$ .



10. Верным является утверждение:

- а) при  $MC < AVC$  средние издержки убывают;
- б) при  $MC > AC$  средние переменные издержки возрастают;
- в) при  $MC > AVC$  средние постоянные издержки не изменяются;
- г) при  $MC > AVC$  общие издержки возрастают ускоряющимся темпом;
- д) при  $MC < AFC$  переменные издержки возрастают замедляющимся темпом.

### ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ

1. Домашняя хозяйка решила открыть прачечную и рассчитывает получить годовую выручку от этого заведения, равную 120 тыс. р. Для этого ей необходимо:

- арендовать помещение и платить годовую арендную плату в размере 30 тыс. р.;
- нанять двух помощников с оплатой 20 тыс. р. в год, труд которых будет оплачиваться из выручки;
- купить оборудование стоимостью 60 тыс. р.;
- оплатить прочие расходы (инвентарь, стиральный порошок, ополаскиватели и т. д.), которые составляют 15 тыс. р. в год.

Для покупки оборудования, срок службы которого составляет 10 лет, она решила использовать семейные сбережения. Банковский процент по депозитам равен 25%, а по кредитам — 30% годовых. Определите:

- а) величину годовых бухгалтерских и экономических издержек;
- б) величину годовой бухгалтерской и экономической прибыли.

2\*. Информация о деятельности фирмы, кроме представленной в таблице, оказалась утраченной. Восстановите недостающую информацию об издержках фирмы.

$Q$	$TC$	$VC$	$FC$	$AC$	$AVC$	$AFC$	$MC$
1	30						
2		18					
3				15			
4					7		
5						4	2
					3,5		1

3. Предприниматель открыл собственное дело, вложив в него сбережения в размере 600 тыс. р. Его выручка составит 2 млн р. в год при бухгалтерских затратах 1,7 млн р. в год. Работая менеджером, он мог бы зарабатывать 20 тыс. р. в месяц. При каком банковском проценте по вкладам ему следовало бы отказаться от собственного бизнеса?

4. Сева Сланцев решил организовать небольшую дизайнерскую мастерскую. Для этого ему придется уволиться с работы, где в текущий момент он получает зарплату из расчета 150 тыс. р. в год. Кроме этого, для реализации проекта ему необходимо:

- оплатить в начале года арендную плату в размере 100 тыс. р. за помещение студии на год вперед;
- в начале года выполнить косметические ремонтные работы в арендуемом помещении стоимостью 50 тыс. р.;
- нанять двух работников с оплатой по 100 тыс. р. в год каждому, причем 50 тыс. р. необходимо выплатить в начале года в качестве аванса, а остальные 50 тыс. р. заплатить в конце года из выручки;
- закупить материалы стоимостью 80 тыс. р.;
- закупить оборудование стоимостью 500 тыс. р. (срок службы — 10 лет).

Иных затрат у него нет. Его текущие сбережения составляют 400 тыс. р. Если этих средств не хватит, он рассчитывает занять в банке недостающую для покрытия расходов сумму денег сроком на один год. Банковский процент по депозитам равен 40%, а по кредитам — 50%. По итогам деятельности за год он рассчитывает получить выручку, равную 900 тыс. р.

- а) Определить величину бухгалтерской и экономической прибыли за год (в тыс. р.) без учета налога на прибыль. Стоит ли Севе открывать мастерскую?
- б) Допустим, рост доходов населения привел к росту спроса на выполнение дизайнерских работ, что увеличило, в свою очередь, ожидаемую годовую выручку в глазах Севы до уровня 1200 тыс. р. При какой ставке налога на прибыль предпринимательская деятельность тем не менее будет ему невыгодна?

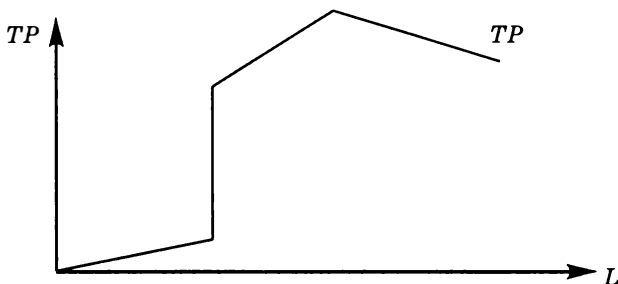
5. Фирмой нанято 100 работников, при этом последний нанятый работник позволил увеличить выпуск продукции на 20 единиц. В среднем на каждого работника фирмы приходится по 20 единиц произведенной продукции. Если последний нанятый

работник будет уволен, то как изменится средний продукт труда каждого из оставшихся 99 работников?

6. Известно, что количество рабочих увеличилось на 20%, а выпуск продукции — на 50%. Определите, на сколько процентов изменилась производительность труда.

7. Известно, что количество рабочих снизилось на 20%, а выпуск продукции снизился на 50%. Определите, на сколько процентов изменилась производительность труда.

8\*. Вы — секретный агент Экономикус, ваши знания потребовались для решения вопросов обороноспособности родины. Стало известно, что в стране-противнике Агрессивии разработана новая технология производства танков. Усилиями военной разведки удалось получить часть документации (в частности, соответствующий график  $TP$ ) по этой новейшей разработке. Однако для внедрения сходной технологии в производство необходимо разобраться, каким образом ведут себя графики среднего и предельного продуктов труда ( $AP$  и  $MP$ ). Чем быстрее и точнее вы сможете их построить, тем меньшая угроза будет исходить от соседних государств. Причем важно и взаимное расположение данных графиков, поэтому их следует изобразить на одном рисунке.



9. На основе предложенных данных определите неизвестную величину в следующих случаях:

- |   |               |
|---|---------------|
| a) $TP_L(5) = 450$ ; $TP_L(6) = 480$                                    | $MP_L(6) = ?$ |
| b) $AP_L(5) = 40$ ; $AP_L(6) = 50$                                      | $MP_L(6) = ?$ |
| c) $TP_L(5) = 470$ ; $MP_L(6) = 10$                                     | $AP_L(6) = ?$ |
| d) $AP_L(5) = 40$ ; $MP_L(6) = 10$                                      | $AP_L(6) = ?$ |
| e) $AP_L(3) = 10$ ; $AP_L(4) = 10$ ; $AP_L(5) = 11$                     | $MP_L(5) = ?$ |
| f) $AP_L(5) = 20$ ; $MP_L(6) = 21$ ; $MP_L(7) = 20$ ;<br>$MP_L(8) = 19$ | $AP_L(8) = ?$ |

10. Производственная функция в краткосрочном периоде имеет вид  $Q(L) = 100L^{1/2}$ . Каково значение предельного продукта труда при использовании 16 единиц труда? Какова производительность труда при найме 16 единиц труда?

11. Известно, что количество рабочих снизилось на 40%, выпуск продукции сократился вдвое, а цена продукции увеличилась на 20%. Определите, на сколько процентов изменился общий продукт труда, если известно, что производительность труда не увеличивалась.

12. Средний продукт труда равен 30, а число нанятых сотрудников составляет 15. Определите:

- объем выпуска;
- во сколько раз изменится выпуск, если численность нанятых рабочих выросла вдвое, а производительность осталась неизменной.

13\*. Продемонстрируйте, какой вид при технологиях, имеющих возрастающий, убывающий и постоянный эффекты масштаба, имеют графики:

- средних издержек;
- общих издержек;
- предельных издержек.

14. На основе предложенных данных определите неизвестную величину в следующих случаях:

- |  |              |
|--|--------------|
| a) $VC(5) = 250$ ; $VC(6) = 286$                                 | $MC(6) = ?$  |
| b) $AVC(5) = 41$ ; $AVC(6) = 40$                                 | $MC(6) = ?$  |
| c) $TC(5) = 450$ ; $MC(6) = 30$                                  | $AC(6) = ?$  |
| d) $AC(5) = 50$ ; $MC(6) = 8$                                    | $AC(6) = ?$  |
| e) $AVC(20) = 2$ ; $MC(21) = 1$                                  | $VC(21) = ?$ |
| f) $AC(10) = 15$ ; $MC(10) = 15$                                 | $AC(9) = ?$  |
| g) $AC(5) = 10$ ; $AC(6) = 10$ ; $AC(7) = 11$                    | $MC(7) = ?$  |
| h) $TC(3) = 100$ ; $MC(4) = 22$ ; $MC(5) = 21$ ;<br>$MC(6) = 19$ | $AC(6) = ?$  |
| i) $AC(5) = 41$ ; $VC(4) = 40$ ; $MC(5) = 25$                    | $AC(4) = ?$  |

15. К настоящему моменту издательство потратило 25, 33 и 48 тыс. р. на перевод трех книг с английского на русский язык. Для завершения процесса подготовки книг к печати и собственно издания требуется вложить еще соответственно 60, 70 и 80 тыс. Согласно последнему маркетинговому исследованию рынка ожидаемая выручка составит примерно 80 тыс. р. от первой книги,

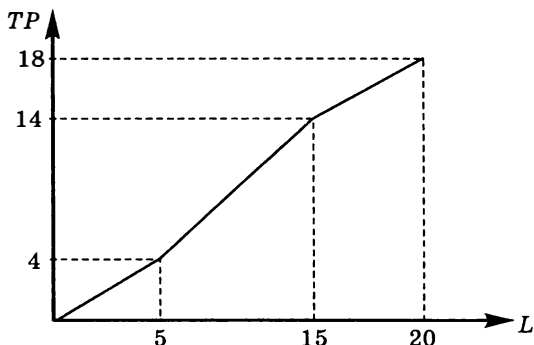
120 тыс. от второй книги и 75 тыс. от третьей. Какие из книг, по вашему мнению, издательство должно довести до печати?

16\*. Известно, что переменные издержки определяются только издержками на оплату труда. Рынок труда совершенно-конкурентный. По фрагменту графика средних переменных издержек:



Постройте общий вид соответствующего фрагмента графика общего продукта труда  $TP_L(L)$  при условии, что  $TP(0) = 0$ ,  $MC(Q) > 0$ .

17\*. Известно, что переменные издержки определяются только издержками на оплату труда, заработная плата постоянна и равна 0,2. Постоянные издержки равны 10. По фрагменту графика производственной функции:



Постройте соответствующий фрагмент графика функции общих издержек  $TC = f(Q)$ .

18. Для производства одной единицы товара требуются следующие переменные факторы производства: 4 единицы ресурса А и 3 единицы ресурса В. Единица ресурса А стоит 30 р., В — 40 р. Запишите уравнения функций переменных, средних переменных и предельных издержек фирмы, выпускающей данный товар.

19. Технология производства такова, что фирма использует только трудовые ресурсы, средний продукт труда постоянен и ра-

вен 20 единицам продукции/человеко-час. Ставка заработной платы равна для всех рабочих и составляет 10 долл. в час. Определите предельные и средние издержки этой фирмы при  $Q = 200$ .

20. Производственная функция, соответствующая используемой технологии, имеет для некоторой фирмы вид:  $Q = 100L^{1/2}$ . Ставка заработной платы — 20 долл. в час. Определите предельные издержки этой фирмы при  $Q = 25$ .

21. Известно, что 10 рабочих производят за один рабочий день 300 единиц продукции и труд является единственным переменным фактором производства. Зарплата каждого рабочего составляет 600 р. Определите средние переменные издержки.

22. Информация о деятельности фирмы, кроме представленной в таблице, оказалась в очередной раз утраченной. Восстановите недостающую информацию. Какой объем выпуска следует выбрать фирме?

$P$	$Q$	$TR$	$AFC$	$FC$	$AVC$	$VC$	$ATC$	$TC$	Предельная прибыль	Общая прибыль
100	2						200			
90			50				75			
						540	70			180
75					46		61			
	30		10		50				2	
60						2450			-2,5	

23. Функция общих издержек фирмы имеет вид:  $TC(Q) = 10Q^2 + 24Q + 88$ . Какова величина предельных издержек фирмы при выпуске 16-й единицы продукции?

24. На основе предложенных данных определите неизвестную величину  $X$  в следующих случаях:

а)

$Q$	$TC$	$VC$	$AC$	$AVC$	$MC$
10	140				
15			$X$		14

б)

$Q$	$TC$	$VC$	$AC$	$AVC$	$MC$
10	178				
12	204				$X$

c)

Q	TC	VC	AC	AVC	MC
10	X				
	208		16		12

d)\*

Q	TC	VC	AC	AVC	MC
10	188				
	X		16		12

e)\*

Q	TC	VC	AC	AVC	MC
10	196				
X			16		12

f)\*

Q	TC	VC	AC	AVC	MC
X	203	107			
			18	10	13

25. При производстве 5 тыс. подушек в месяц предельные издержки равны 1000, а средние — 1500 р. Следует ли фирме расширить или сократить выпуск для увеличения прибыли?

26. Известно, что постоянные затраты фирмы равны 90 ден. ед., функция предельных затрат имеет вид:  $MC = 60 - 40Q + 18Q^2 + 8Q^3$ . Определите функцию общих затрат фирмы и рассчитайте эти затраты при выпуске 2 ед. продукции.

27\*. Фирма состоит из двух заводов. Имеется функция затрат каждого завода. Выведите функцию общих затрат фирмы, если два завода имеют следующие функции общих затрат:

$$TC_1 = 90 + 8Q_1 + Q_1^2; \quad TC_2 = 190 + 8Q_2 + 0,25Q_2^2.$$

28\*. Выведите уравнения и нарисуйте общий вид кривых  $P(Q)$ ,  $AR(Q)$ ,  $MR(Q)$ ,  $TR(Q)$ ,  $TR(P)$  для фирмы, спрос на продукцию которой:

- обладает постоянной эластичностью, равной  $-3$ ;
- обладает постоянной эластичностью, равной  $-1/3$ ;
- обладает постоянной эластичностью, равной  $-1$ ;
- абсолютно эластичен;

- e) абсолютно неэластичен;
- f) описывается линейной функцией с отрицательным наклоном;
- g) описывается уравнением  $Q = -10 + \frac{1000}{P}$ ;
- h) описывается уравнением  $Q = -10 + \frac{1000}{P+10}$ .

**29.** Фирма может продать 100 банок тушенки в месяц по цене 100 р. Предельная выручка от продажи 101-й банки равна 49,5 р. Определите, по какой цене фирма сможет реализовать 101-ю банку при условии невозможности проведения ценовой дискриминации.

**30.** Кривая спроса на билеты в театре задана обратным уравнением спроса:  $P = 106 - Q$ , где  $P$  — цена одного билета в рублях. Определите:

- a) какую цену на билеты должна установить администрация, чтобы получить максимальную выручку;
- b) изменится ли ваш ответ, если дополнительно известно, что число посадочных мест в театре равно 50.

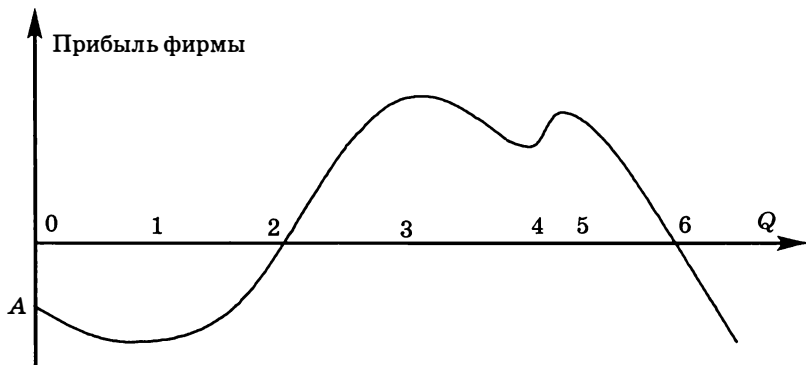
**31.** Величина спроса увеличилась на 3%, точечная эластичность спроса при этом оказалась равна  $-2$ . Во сколько раз изменилась выручка продавца?

**32\*.** Кривая рыночного спроса на товар  $A$  описывается функцией  $Q_d = 60 - 3P$ , кривая рыночного предложения:  $Q_s = 2P - 20$ , где  $P$  — цена товара в рублях,  $Q$  — количество товара в тыс. шт. Государство устанавливает такую фиксированную цену, при которой коэффициент эластичности спроса по цене равен по модулю коэффициенту эластичности предложения по цене. Определите выручку продавцов после установления фиксированной цены.

**33.** Максимальная вместимость концертного зала 4000 посадочных мест. Как только цена за билет поднимется до 800 р., зал будет пустым. Известно, что спрос на билеты описывается линейной функцией. Максимальное значение модуля точечной эластичности спроса, при котором зал будет заполнен полностью, равно 0,25. Владелец концертного зала стремится максимизировать выручку от продажи билетов. Определите, какую цену за билет должен назначить владелец концертного зала и какую выручку он при этом получит.

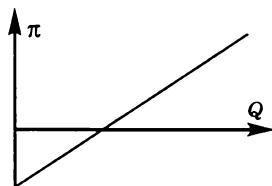
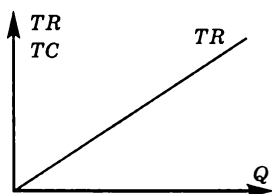


34. При каких объемах выпуска выполняется условие  $MR = MC$  для функции прибыли фирмы, указанной на рисунке? Чему равна длина отрезка  $OA$ ?

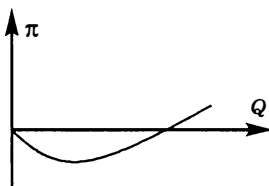
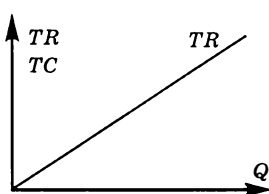


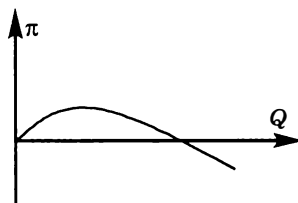
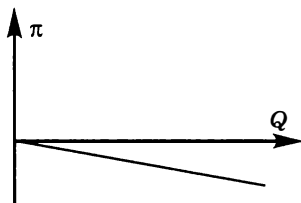
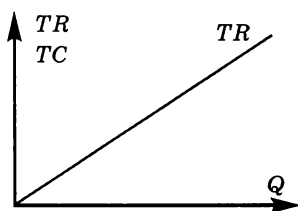
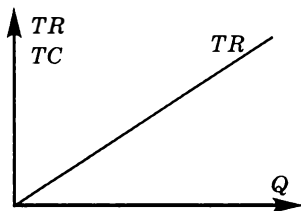
35. Недавно ученые изобрели четыре новые технологии выращивания картофеля. Компания «Вкусная картошка» желает приобрести одну из этих технологий, но не знает, какую ей выбрать. Так как эти технологии засекречены, у компании пока есть лишь рекламные проспекты с графической информацией относительно общей выручки и ожидаемой прибыли. Вам как ведущему экономисту компании нужно построить примерный график общих издержек, с которыми столкнется компания в зависимости от выбора технологии.

1-я технология



2-я технология





**36А\*** Фирма, имевшая положительную экономическую прибыль, увеличила производство продукции с 100 до 200 единиц в год. В результате средние затраты уменьшились на 50 р. и цена снизилась на 20 р.

- Как в результате данных событий изменилась прибыль фирмы?
- Как изменится ответ на вопрос задачи, если предположить, что вначале фирма получала нормальную прибыль?
- Как изменится ответ на вопрос задачи, если предположить, что вначале фирма получала убытки?

**В\*** Фирма, имевшая положительную экономическую прибыль, увеличила производство продукции с 100 до 200 единиц в год. В результате средние затраты уменьшились на 10 р. и цена снизилась на 20 р.

- Как в результате данных событий изменилась прибыль фирмы?
- Как изменится ответ на вопрос задачи, если предположить, что вначале фирма получала нормальную прибыль?
- Как изменится ответ на вопрос задачи, если предположить, что вначале фирма получала убытки?

**37.** При цене 3 ед. величина спроса на благо равна 30, а при цене 4 ед. величина спроса на благо равна 12. Функция спроса линейна. Определите максимальную выручку, которую сможет получить продавец от реализации данного блага.

38. Цена товара увеличилась на 2%, точечная эластичность спроса при этом оказалась равна -3. На сколько процентов изменилась выручка продавца?

39. В ходе распродажи фирма снизила цену товара на 40%, при этом ее выручка выросла на 20%. Определите значение коэффициента ценовой эластичности спроса.

40. Кривая спроса на поездки в маршрутном такси от станции метро «Коньково» до станции «Юго-Западная» задается уравнением  $P = 45 - 0,025Q$ , где  $P$  — цена одной поездки в рублях, а  $Q$  — ежедневное количество поездок.

- Если цена одной поездки равна 20 р., то какова ежедневная выручка транспортной компании на этом маршруте? Какова ценовая эластичность спроса на поездки в маршрутном такси при данной цене? Если данная компания хочет увеличить выручку, что ей следует сделать: увеличить или понизить цену?
- Каковы будут ваши ответы, если бы изначальная цена составляла не 20, а 22,5 р. за поездку?
- Каковы будут ваши ответы, если бы изначальная цена составляла не 20, а 25 р. за поездку?

41\*. Известно, что эластичность спроса потребителя Петрова на некий товар постоянна и равна -2. Петров хочет сократить свои расходы на приобретение этого товара на 7%. На сколько процентов ему необходимо изменить объем потребления?

42. Кривая рыночного спроса для поездок на пригородном автобусе задается функцией

$$P = \frac{10\,000}{Q+10},$$

где  $P$  — стоимость проезда в рублях, а  $Q$  — ежедневное количество поездок.

- Если цена равна 50 р. за поездку, какую ежедневную выручку будет иметь автостанция? Какова ценовая эластичность спроса на автобусные поездки? Если автостанция хочет повысить выручку, что ей следует сделать: увеличить или понизить цену?
- Как изменятся ваши ответы, если начальная цена составляет не 50, а 80 р. за поездку?

43\*. Кривая ежедневного рыночного спроса на булочки с маком среди студентов ГУВШЭ задается уравнением  $Q = 7 - LN(P)$ , где  $P$  — цена булочки с маком, а  $Q$  — количество булочек с маком

в тысячах штук, покупаемых за день. Если текущий объем продаж равен 3, то какую выручку получает буфет ГУВШЭ в день? Эластичен ли спрос при данном объеме продаж? Что следует предпринять — повысить или понизить цену на булочки, чтобы увеличить ежедневную выручку? При какой цене ежедневная выручка максимальна?

44\*. Во сколько раз изменится общая и предельная выручка фирмы со снижением объема продаж вдвое при функции спроса с постоянной эластичностью:

- a)  $E = -1$ ;
- b)  $E = -1/2$ ;
- c)  $E = -2$ ?

45. На основе предложенных данных определите неизвестную величину в следующих случаях:

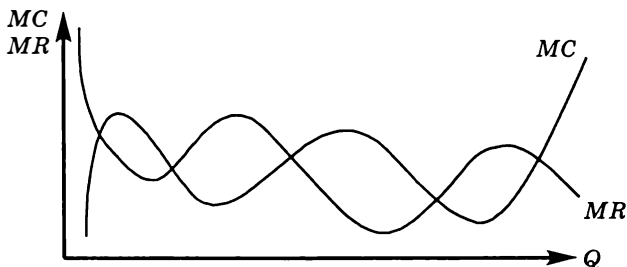
- a)  $AR(5) = 10$ ;  $MR(6) = 8$ ;  $AR(7) = 9$        $MR(7) = ?$
- b)  $AR(Q) = 7$ ;  $MR(Q) = 10$ ;  $AR(Q - 1) = 6$        $Q = ?$
- c)  $TR(Q) = 60$ ;  $AR(Q - 1) = 4$ ;  $MR(Q) = 8$        $Q = ?$
- d)  $AR(Q) = 6$ ;  $MR(Q) = 6$        $AR(Q - 1) = ?$

46\*. На рынке некоторого товара присутствуют четыре группы потребителей. Кривые спроса каждой группы заданы следующими уравнениями:

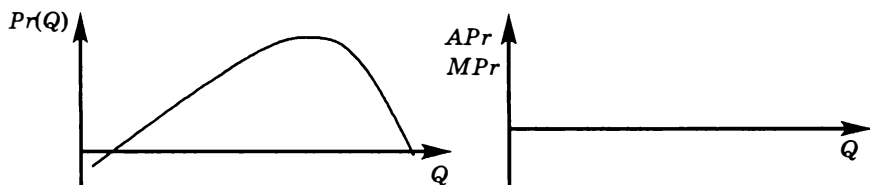
$$Q(1) = 100 - P; Q(2) = 200 - P; Q(3) = 300 - P; Q(4) = 400 - P.$$

Монопольная фирма не имеет возможности провести ценовую дискриминацию и вынуждена назначать единую цену для всех потребителей. Определите, при каком значении цены выручка фирмы-монополиста максимальна, а также рассчитайте значение максимальной выручки. Постройте график  $TR(Q)$ .

47\*. Фирма при анализе долгосрочной рыночной ситуации столкнулась с тем, что кривые предельной выручки и предельных издержек имеют явно нетипичный вид. Однако максимизировать прибыль необходимо в любых условиях. Помогите руководству фирмы выбрать оптимальный объем выпуска.

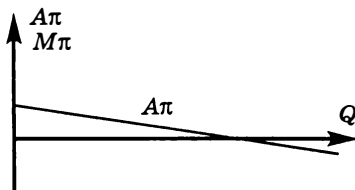
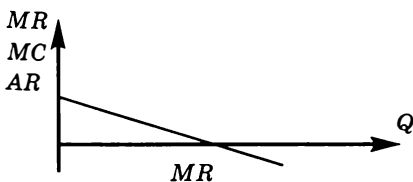
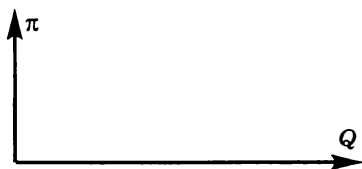


48\*. На графике изображена зависимость прибыли от количества выпускаемой продукции  $Pr(Q)$ . Постройте схематически график средней прибыли (прибыли на единицу продукции)  $APr = \frac{Pr(Q)}{Q}$  и график предельной прибыли  $MPr = Pr'_Q(Q)$ . А также укажите точки, в которых выполняется равенство предельных издержек предельной выручке.



49\*. Из-за того что 30% рабочих предприятия приняли участие в забастовке, производительность труда снизилась на 20%. На сколько процентов в результате изменились средние постоянные издержки фирмы?

50\*. На основе приведенных графиков постройте недостающие, т. е. графики: общей выручки  $TR(Q)$ , общих издержек  $TC(Q)$ , прибыли  $\pi(Q)$ , предельных издержек  $MC(Q)$ , средней выручки  $AR(Q)$ , предельной прибыли  $M\pi(Q)$ . Приведите обоснования способов построения соответствующих графиков.



### ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. На рынке \_\_\_\_\_ каждая отдельная фирма является ценополучателем.

2. \_\_\_\_\_ производит уникальный товар, не имеющий близких субститутов.

3. Отличительной чертой \_\_\_\_\_ является высокая степень взаимной зависимости фирм друг от друга.

4. Монополистическая конкуренция — это такой тип рынка, на котором действует множество фирм, производящих \_\_\_\_\_.

5. \_\_\_\_\_ существует, когда продавец может влиять на рыночную цену своей продукции, изменяя объем выпуска.

**Перечень терминов:** монополия; монополия; рыночная власть; совершенная конкуренция; монополистическая конкуренция; кривая спроса; кривая предложения; олигополия; предельные издержки; дифференцированный продукт.

II. Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно».

1. Общей чертой рыночных структур с несовершенной конкуренцией является то, что фирмы обладают рыночной властью.

2. «Ценовая война» в рамках олигополии может привести к установлению цены на уровне конкурентного рынка.

3. Выбор оптимального объема выпуска фирмой согласно правилу  $MR = MC$  характерен для всех рыночных структур.

4. Источником рыночной власти на монополистически конкурентном рынке является дифференциация товаров.

5. В монополистически конкурентной отрасли объем выпуска выше, а цена ниже, чем в условиях совершенной конкуренции.

6. Товары, выпускаемые фирмами в условиях монополистической конкуренции, обладают свойством абсолютной взаимозаменяемости.

7. Рыночное поведение отраслевого картеля, максимизирующего прибыль, аналогично поведению чистой монополии.

8. Если на олигополистическом рынке отдельная фирма значительно изменит цену или объем выпуска, то это окажет влияние на поведение конкурентов.

9. Кривая предложения монополистически конкурентной фирмы в краткосрочном периоде имеет положительный наклон.

10. Кривая спроса на товар отдельной монополистически конкурентной фирмы совершенно эластична.

**III. Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предложенных.**

1. Каковы будут различия в ценах на услуги трех начинающих врачей, если один из них финансировал свое образование при помощи ссуды и теперь должен платить ежегодно 4000 долл. в течение 15 лет, за образование другого заплатили родители, а третий все время учился за счет государства?

- a) Различия в ценах будут определяться престижностью тех учебных заведений, которые закончили начинающие врачи;
- b) все трое назначат цены, различия между которыми будут определяться различиями финансовых условий получения ими образования;
- c) различия в ценах будут определяться уровнем успеваемости, который демонстрировали начинающие врачи в ходе обучения;
- d) различий в ценах не будет;
- e) недостаточно информации для ответа.

2. Рыночная власть может возникнуть или усилиться вследствие:

- a) приверженности товарной марке, возникающей у группы покупателей;
- b) заключения картельного соглашения между фирмами;
- c) права исключительного доступа к ресурсам;
- d) поглощения фирмой своего основного конкурента.
- e) Верно все перечисленное.

3. Какой тип рынка из перечисленных ниже характеризуется множеством покупателей и продавцов, однородностью продукции и неспособностью отдельного продавца влиять на цену своей продукции?

- a) Монополия;
- b) монополия;
- c) монополистическая конкуренция;
- d) совершенная конкуренция;
- e) олигополия.

4. Какой из перечисленных признаков характеризует и олигополию, и рынок монополистической конкуренции?

- a) Отсутствуют барьеры входа на рынок;
- b) действует незначительное число продавцов;
- c) фирма обладает рыночной властью;
- d) стратегическое поведение фирм.
- e) Нет верного ответа.

5. Что из перечисленного принципиально отличает олигополию от других рыночных структур?

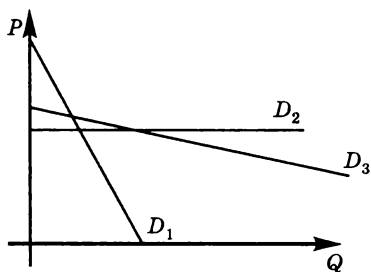
- a) Свобода вступления в отрасль и выхода из отрасли;
- b) отсутствие близких заменителей у производимого товара;
- c) стратегическое поведение фирм;
- d) использование правила  $MR = MC$  для определения оптимального объема выпуска;
- e) дифференциация продукта.

6. Рассмотрим совершенно конкурентную фирму, которая производит товар  $X$ . Известно, что функция рыночного спроса на товар  $X$  имеет вид  $Q_d = 100 - P$ , где  $Q_d$  — величина спроса на товар  $X$ , а  $P$  — цена товара  $X$  в рублях. В настоящее время рыночная цена товара  $X$  равна 10 р. Какой вид имеет функция предельной выручки ( $MR$ ) для рассматриваемой фирмы, если выпуск фирмы обозначить через  $Q$ ?

- a)  $MR(Q) = 100 - 2Q$ ;
- b)  $MR(Q) = 10Q$ ;
- c)  $MR(Q) = 10$ ;
- d)  $MR(Q) = 100 - 0,5P$ ;
- e)  $MR(Q) = 100 - 2P$ .

7. На графике представлены кривые спроса на продукцию разных фирм. Кривая спроса  $D_1$  характеризует спрос на продукцию фирмы 1, кривые  $D_2$  и  $D_3$  соответствуют кривым спроса на продукцию фирмы 2 и фирмы 3. Известно, что среди них нет олигополистов. На рынках какого строения действуют фирмы?





- 1 — монополия, 2 — монополистическая конкуренция, 3 — совершенная конкуренция;
- 1 — монополистическая конкуренция, 2 — совершенная конкуренция, 3 — монополия;
- 1 — совершенная конкуренция, 2 — монополия, 3 — монополистическая конкуренция;
- 1 — монополистическая конкуренция, 2 — монополия, 3 — совершенная конкуренция;
- 1 — монополия, 2 — совершенная конкуренция, 3 — монополистическая конкуренция.

8. Кривая предложения конкурентной фирмы в краткосрочном периоде совпадает с участком кривой:

- предельных затрат, лежащим выше кривой средних затрат;
- средних затрат, лежащим выше кривой предельных затрат;
- предельных затрат, лежащим выше кривой средних переменных затрат;
- средних переменных затрат, лежащим выше кривой предельных затрат;
- предельных затрат, лежащим выше уровня рыночной цены.

9. В краткосрочном периоде конкурентная фирма прекратит производство при условии, что:

- цена продукта меньше средних переменных затрат для данного выпуска;
- цена продукта меньше средних затрат для данного выпуска;
- предельные издержки выше цены продукта для данного выпуска;
- цена продукта ниже предельной выручки;

- е) цена продукта меньше минимума средних переменных затрат.

10. Экономическая прибыль фирмы, работающей в условиях совершенной конкуренции, в краткосрочном периоде:

- а) может быть положительной, отрицательной или нулевой;
- б) равна нормальной прибыли;
- в) положительна, если предельная выручка от продаж превышает предельные затраты на производство;
- г) уменьшается при уменьшении количества фирм в отрасли;
- е) всегда равна нулю.

11. Примерами естественной монополии являются любые компании, за исключением:

- а) городского метрополитена;
- б) железной дороги;
- в) газопровода;
- г) сотового оператора МТС;
- е) линий электропередач.

12. Функция спроса на продукт монополии линейна. Если фирма уменьшит выпуск на 8%, то общая выручка увеличится на 3%. Фирме следует:

- а) увеличить выпуск и понизить рыночную цену товара;
- б) уменьшить выпуск и повысить рыночную цену товара;
- в) увеличить и выпуск, и рыночную цену товара;
- г) уменьшить и выпуск, и рыночную цену товара;
- е) не менять выпуск и рыночную цену товара.

13. Одновременное увеличение выпуска и рыночной цены товара монополистом:

- а) произойдет, если предельные затраты на производство больше средней выручки;
- б) произойдет, если уменьшатся цены переменных факторов производства;
- в) произойдет, если уменьшатся цены постоянных факторов производства;
- г) произойдет, если предельные затраты на производство меньше цены товара;
- е) невозможно в силу закона спроса.

14. В отличие от конкурентной фирмы, для монополии в точке максимума прибыли выполняется условие:

- а)  $MR = MC$ ;
- б)  $P = MC$ ;

- с)  $P = MR$ ;
- д)  $P > AVC$ ;
- е)  $P > MC$ .

15. Мировой рынок нефти, скорее всего, относится к следующему типу рыночной структуры:

- а) совершенная конкуренция;
- б) монополистическая конкуренция;
- с) олигополия;
- д) монополия;
- е) монопосония.

IV. Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:

1. Кривая рыночного спроса на продукт, производимый в условиях совершенной конкуренции:

- а) является горизонтальной линией при данном уровне рыночной цены;
- б) является вертикальной линией при данном уровне выпуска;
- с) тем эластичнее по цене, чем выше доля расходов на данное благо в бюджете домашних хозяйств;
- д) является совершенно эластичной;
- е) имеет отрицательный наклон.

2. Какой из перечисляемых ниже признаков соответствует рынку монополистической конкуренции?

- а) Стратегическое поведение фирм на данном рынке;
- б) использование рекламы как метода неценовой конкуренции;
- с) отсутствие рыночной власти у фирм, действующих на данном рынке;
- д) использование фирмами правила  $MR = MC$  для определения оптимального объема выпуска;
- е) незначительные барьеры входа для новых фирм.

3. Если фирма, работающая в условиях совершенной конкуренции, прекращает производство в краткосрочном периоде, можно сделать вывод, что цена меньше:

- а) средних затрат на производство товара;
- б) предельных затрат на производство товара;
- с) переменных затрат на производство товара;
- д) общих затрат на производство товара;
- е) средних переменных затрат на производство товара.

4. Совершенная конкурентная фирма будет получать максимальную, неотрицательную экономическую прибыль в краткосрочном периоде при условии:

- a)  $P = MC, P > AC$ ;
- b)  $MR = P, P > AC$ ;
- c)  $MR = MC, P > AC$ ;
- d)  $P = MC, P > AVC$ ;
- e)  $P = AC, AR = MC$ .

5. Совершенная конкурентная фирма будет получать максимальную, но отрицательную экономическую прибыль (тем не менее оставаясь в отрасли) в краткосрочном периоде при условии:

- a)  $P = MC, P > AC, P < AVC$ ;
- b)  $MR = MC, P > AVC, P < AC$ ;
- c)  $P = AC_{\min}$ ;
- d)  $P = MC, P > AVC, P < AC$ ;
- e)  $P = AVC_{\min}$ .

6. Фирма в условиях совершенной конкуренции обязательно уйдет из отрасли, если:

- a) убытки при оптимальном объеме выпуска будут выше величины постоянных издержек;
- b) цена продукции будет ниже предельных издержек при любом объеме выпуска;
- c) экономическая прибыль фирмы будет равна нулю;
- d) нормальная прибыль фирмы будет равна нулю;
- e) выручка при оптимальном объеме выпуска будет ниже величины переменных издержек.

7. Монополисту уменьшение объема выпуска наверняка приносит:

- a) выгоду;
- b) потери;
- c) снижение цены;
- d) рост средних постоянных издержек;
- e) увеличение цены.

8. Предельная выручка ниже рыночной цены для:

- a) монополистически конкурентных фирм;
- b) фирм-монополистов;
- c) фирм-олигополистов;
- d) совершенных конкурентных фирм.

9. На долгосрочном временном интервале фирмы, действующие в условиях:

- a) совершенной конкуренции, получают нулевую экономическую прибыль;
- b) монополистической конкуренции, получают нулевую экономическую прибыль;
- c) олигополии, получают нулевую экономическую прибыль;
- d) монополии, получают нулевую экономическую прибыль;
- e) монополии, получают положительную экономическую прибыль.

10. Признаками, характерными для монополии, являются следующие:

- a) наклон кривой спроса отрицательный;
- b) барьеры входа в отрасль очень высокие, вплоть до непреодолимых;
- c) фирма выбирает оптимальный объем выпуска на эластичном участке кривой спроса;
- d) фирма выбирает оптимальный объем выпуска на неэластичном участке кривой спроса;
- e) фирма обладает значительной рыночной властью.

## ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ

### *Совершенная конкуренция*

1. Функция общих издержек фирмы, действующей на рынке совершенной конкуренции, имеет вид:  $TC = 1000 + 150Q - 2Q^2 + 0,01Q^3$ . Определите, в каком диапазоне цен фирма перестанет производить и закроется в краткосрочном периоде.

2. Функция общих издержек фирмы, действующей на рынке совершенной конкуренции, имеет вид:  $TC = 100 + 4Q + 0,25Q^2$ . Определите, в каком диапазоне цен фирма продолжит производить в краткосрочном периоде.

3. Функция издержек фирмы, действующей на рынке совершенной конкуренции, имеет вид:  $TC = Q^2 - Q + 5$ , где  $Q$  — объем выпуска. Если рыночная цена на продукцию фирмы составляет 4 ед., то при каком объеме выпуска продукции прибыль фирмы максимальна?

4. Функция издержек совершенно конкурентной фирмы  $TC = Q^3 - 10,5Q^2 + 37Q + 100$ , где  $Q$  — объем производства. Рыночная цена на продукцию фирмы составляет 7 ед. и не зависит от объема

продаж этой фирмы. Найдите объем выпуска продукции, максимизирующий прибыль фирмы.

5\*. Заполните таблицу и определите, какой уровень цены сложился на данном совершенном конкурентном рынке, если считать, что отрасль находится в состоянии долгосрочного равновесия и все фирмы имеют одинаковую структуру издержек:

<i>Q</i>	<i>VC</i>	<i>AC</i>	<i>MC</i>	<i>TC</i>
1				50
2		45		
3			30	
4	160			
5				210

6. Функция общих затрат совершенной конкурентной фирмы имеет вид:  $TC = Q^3 - 16Q^2 + 100Q + 500$ . Запишите уравнения прямой и обратной функции предложения данной фирмы в краткосрочном периоде.

7. Совершенная конкурентная фирма планирует издать книгу. Функция средних затрат имеет вид:  $ATC = 4 + \frac{400}{Q}$ , где  $Q$  — выпуск книг в год. Если цена книги 8 ден. ед., то какой объем производства обеспечит фирме безубыточность?

8. Функция общих затрат совершенной конкурентной фирмы имеет вид:  $TC = Q^3 - 24Q^2 + 150Q$ . Запишите уравнения прямой и обратной функции предложения данной фирмы в долгосрочном периоде.

9. Предельные издержки совершенной конкурентной фирмы задаются уравнением  $MC = 8Q + 20$ . Постоянные издержки  $FC = 120$ . Рыночная цена сложилась на уровне 120 ед. Определите прибыль фирмы ( $\pi$ ).

10. Предельные издержки совершенной конкурентной фирмы задаются уравнением  $MC = Q^2 - 8Q + 15$ . Постоянные издержки  $FC = 120$ . Рыночная цена сложилась на уровне 120 ед. Определите прибыль фирмы ( $\pi$ ).

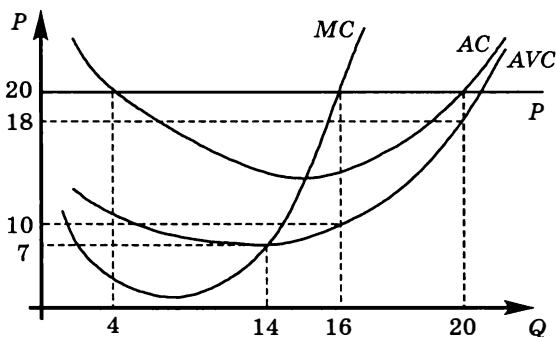
11. Фирма, действующая на рынке совершенной конкуренции, сделала все необходимое для максимизации своей прибыли, но тем не менее получила убыток в среднем в размере 14 р. с каждой проданной единицы продукции. Общая выручка фирмы составила 660 р., а предельная выручка от продажи последней единицы

оказалась равной 12 р. Определите величину общих издержек фирмы ( $TC$ ).

12\*. В условиях совершенной конкуренции в долгосрочном периоде действуют 130 одинаковых фирм, издержки производства каждой из которых описываются функциями:  $TC = q^3 - aq^2 + 384q$ . Рыночный спрос задан уравнением:  $Q_d = 3000 - 11P$ . Определите значение параметра  $a$ .

13. Рассмотрим совершенную конкурентную фирму, которая в краткосрочном периоде решает задачу максимизации прибыли. Значение максимальной получаемой прибыли равно 70, а функция общих издержек фирмы имеет вид:  $TC(Q) = Q(3Q + 5) + 5$ , где  $TC(Q)$  — издержки, измеряемые в рублях. Найдите значение рыночной цены ( $P$ ).

14. Найдите максимально возможную прибыль фирмы ( $\pi_{\max}$ ), действующей в условиях совершенной конкуренции, при следующих соотношениях графиков цены и издержек:



15\*. Функция издержек совершенной конкурентной фирмы имеет вид:  $TC = Q^3 - XQ^2 + 100Q + 1000$ , где  $Q$  — объем производства, тыс. единиц. Известно, что при цене, равной 40 ед., фирме выгодно покинуть отрасль в краткосрочном периоде, а при цене 60 выгодно остаться в отрасли. Определите диапазон возможных значений переменной  $X$ .

16. Для некоторой совершенной конкурентной фирмы известна зависимость средних переменных издержек от объема выпуска  $AVC = Q^2 - 20Q + 140$ . Определите эластичность предложения ( $E_p^S$ ) данной фирмы при значении рыночной цены:

- $P = 47$  ед.
- $P = 35$  ед.

17. На некотором рынке совершенной конкуренции действуют фирмы двух типов: 200 фирм типа  $A$ , каждая из которых имеет общие затраты  $TC(A) = 300 + 4Q + 0,1Q^2$ , и 100 фирм типа  $B$ , каждая из которых несет общие затраты в размере  $TC(B) = 400 + 4Q + 0,25Q^2$ .

- Выведите формулу рыночного предложения.
- Найдите равновесную цену и рыночный объем производства при условии, что рыночный спрос задан функцией  $Q_d = 2200 - 200P$ .
- Сколько при этом будет производить фирма типа  $A$  и фирма типа  $B$ ?

18\*. Некоторое количество одинаковых фирм действует на рынке совершенной конкуренции. Функция общих затрат отдельной фирмы имеет вид:  $TC = 10 + XQ + 2Q^2$ . Определите величину параметра  $X$ , оптимальный объем выпуска отдельной фирмы ( $Q_i$ ), величину ее максимальной прибыли ( $\pi_i$ ) в краткосрочном периоде и количество фирм ( $N$ ) в отрасли, если отраслевой спрос и отраслевое предложение на рынке данного товара описываются уравнениями  $Q_d = 400 - 10P$ ,  $Q_s = -60 + 15P$ .

19. Известно, что на совершенно конкурентном рынке действуют 100 идентичных фирм. Уравнение средних издержек каждой из фирм имеет вид:  $AC(Q) = 0,1Q + 1 + \frac{20}{Q}$ . Отраслевой спрос на продукцию описывается уравнением  $Q_d = 7000 - 100P$ . Определите:

- уравнение отраслевого предложения;
- рыночную цену продукции и равновесный объем продаж в отрасли;
- оптимальный объем выпуска ( $Q_i$ ) и прибыль ( $\pi_i$ ) каждой фирмы.

20\*. Истинным или ложным является утверждение: «Если долгосрочное предложение конкурентной фирмы имеет вид:  $Q = 2P$ , то технология, применяемая на данной фирме, не может иметь постоянную отдачу от масштаба»? Обоснуйте свой ответ.

21. Функция общих издержек совершенно конкурентной фирмы  $TC = 150 - 18Q + Q^2$ . В точке оптимального выпуска фирма получает прибыль в размере 250 ед. Определите значение рыночной цены продукции. Каков ее оптимальный объем выпуска?

22. Для ситуаций, описанных ниже, определите, останется ли совершенно конкурентная фирма в отрасли в краткосрочном, а также в долгосрочном периоде. Следует ли фирме увеличить, уменьшить или оставить неизменным текущее значение выпуска? Обоснуйте свой ответ. Нарисуйте графики.



- a)  $TR = 2400, FC = 4000, AVC = 0,4, MR = MC = 1,2$ ;  
 b)  $P = 30, AVC = 32, MC = 34$ ;  
 c)  $P = 30, AC = AC_{\min} = 28$ ;  
 d)  $TR = 800, FC = 100, AC = 35, AVC = 30, MC = 39$ ;  
 e)  $TR = 1000, TC = 2400, MR = MC > AVC$ ;  
 f)  $P = 30, AC = 34, MC = 32$ ;  
 g)  $AC > MR > MC > AVC$ .

23\*. В конкурентной отрасли находится много фирм. Функция общих издержек каждой из них имеет вид:  $TC = Q^3 - 4Q^2 + 16Q$ . Функция рыночного спроса на продукцию отрасли имеет вид  $Q^D = 3000 - P$ . Какой вид имеет отраслевая функция предложения ( $Q^S$ ), сколько фирм ( $N$ ) будет при этом в отрасли, какими будут равновесная цена ( $P_E$ ) и объем производства ( $Q_E$ )?

24\*. В конкурентной отрасли находится много фирм, функция издержек каждой из них такова:  $TC = Q^2 + 1$  при  $Q > 0$  и  $TC = 0$  при  $Q = 0$ . Функция спроса на продукцию отрасли имеет вид:  $Q^D = 2054 - P$ . Какой вид имеет отраслевая функция предложения ( $Q^S$ ), сколько фирм ( $N$ ) будет при этом в отрасли, какими будут равновесная цена ( $P_E$ ) и объем производства ( $Q_E$ )? При какой минимальной цене данный продукт будет производиться ( $P_{\min}$ )?

25. Задана функция общих затрат фирмы, действующей на рынке совершенной конкуренции:  $TC(q) = 0,5q^2 + 40q + 5600$ . Функция спроса на продукцию отрасли имеет вид  $Q_d = 9000 - 60P$ . Известно, что все фирмы в этой отрасли имеют одинаковые функции затрат. Цена продукции равна 90 ед. Определите, сколько фирм в отрасли.

26. Предприятие находится в условиях совершенной конкуренции. Зависимость общих затрат от выпуска продукции представлена в таблице:

Выпуск продукции в единицу времени, шт.	Общие затраты, р.
0	4
1	8
2	14
3	16
4	20
5	26

Осуществить выпуск, превышающий 5 единиц, фирма не может.

- Если цена товара 5 р., какой объем производства следует выбрать?
- Ниже какого уровня должна снизиться цена, чтобы вызвать прекращение производства?
- Выше какого уровня должна подняться цена, чтобы прибыль превысила 60 ед.?
- Ниже какого уровня должна снизиться цена, чтобы вызвать убытки в размере 8 ед.?
- При каком значении цены убытки будут равны 3,2 ед.?

27. Функция издержек одной фирмы в совершенно конкурентной отрасли задана следующим образом:  $TC = q^3 - 10q^2 + 90q + 168$ . Рыночный спрос на продукцию отрасли задан функцией  $Q_d = 2000 - 2P$ . В оптимальной точке каждая из фирм несет убытки в размере 168 ед. Найдите количество фирм в отрасли.

28\*. На рынке совершенной конкуренции существует 100 одинаковых фирм. Общие издержки каждой фирмы заданы уравнением  $TC_i = 10 + 5q + 12,5q^2$ . Рыночный спрос описывается функцией  $P = 20 - 0,5Q$ .

Определите:

- какое значение минимальной цены установило государство, если известно, что это привело к избытку в 90 единиц товара;
- значение ставки потоварного налога ( $t$ ), при котором объем продаж оказался бы одинаковым с результатом пункта «а».

29\*. В совершенно конкурентной отрасли занято 1000 одинаковых предприятий. Функция общих затрат каждого предприятия в краткосрочном периоде представлена в таблице:

Выпуск продукции в единицу времени ( $Q_i$ ), шт.	Общие затраты ( $TC$ ), ден. ед.
0	8
1	10
2	14
3	20
4	28
5	38

Функция отраслевого рыночного спроса также представлена в табличном виде:

Цена ( $P$ ), ден. ед.	Объем спроса ( $Q$ ), шт.
3	4000
5	2000
7	1600
9	1000

- На каком уровне сложится равновесная цена ( $P_E$ )?
- Каков будет выпуск каждого предприятия ( $Q_i$ )?
- Будут ли предприятия в долгосрочном периоде переходить в данную отрасль или уходить из нее?

**30\*** В отрасли с совершенной конкуренцией функция затрат каждой фирмы имеет вид:  $TC = Q^3 - 4Q^2 + 8Q$ . Рыночный спрос на продукцию отрасли задан функцией  $Q_d^{отр} = 2000 - 100P$ . Определите равновесную комбинацию цены ( $P_E$ ) и выпуска ( $Q_E$ ) в отрасли, а также число фирм ( $N$ ) в отрасли.

**31.** Функция средних переменных затрат в краткосрочном периоде имеет вид:  $AVC = 2 + 2Q$ . Какова величина постоянных затрат ( $FC$ ) фирмы, если при цене 10 ден. ед. экономическая прибыль фирмы в точке оптимального выпуска равна нулю?

### **Монополия и монополистическая конкуренция**

**32.** Предположим, что монополистически конкурентная фирма получает положительную экономическую прибыль в краткосрочном периоде. Что произойдет с ее кривой спроса в долгосрочном периоде?

**33.** Кривая общей выручки фирмы  $A$  представлена уравнением  $TR = 5Q - 2Q^2$ , а фирмы  $B$  — уравнением  $TR = 5Q$ . Являются ли данные фирмы совершенно конкурентными или нет? Объясните свой ответ.

**34.** Определите:

- в условиях совершенной или несовершенной конкуренции функционирует данная фирма;
- при каком объеме выпуска и значении цены фирма максимизирует прибыль,

если известны следующие данные о фирме:

Объем производства и продаж, $Q$	Общая выручка, $TR$	Переменные издержки, $TVC$
10	1900	800
11	1980	820
12	2040	850
13	2080	890
14	2100	950
15	2085	1050

**35.** Информация о спросе на продукцию некоторой фирмы представлена следующей таблицей:

Цена, р.	15	13	10	9	8	7	6	5
Величина спроса, шт.	0	1	2	3	4	5	6	7

- Как вы считаете, данная фирма работает в условиях совершенной конкуренции или нет? Объясните.
- Предположим, что предельные издержки фирмы постоянны и равны 6 р. Определите объем выпуска, максимизирующий прибыль фирмы.
- Допустим, что издержки изменились таким образом, что средние издержки фирмы постоянны и равны 4 р. ( $AC = 4$ ). Какую наибольшую прибыль получит фирма и при каком объеме выпуска? Рассчитайте значение индекса Лернера ( $L$ ) при оптимальном объеме выпуска.
- Что можно сказать про кривую предложения данной фирмы?

**36\*** Какую долю ставки потоварного налога (субсидии) добавляет монопольная фирма к цене товара при условии линейной кривой спроса и постоянных предельных издержек? Докажите эту зависимость.

**37\*** Функция общих издержек фирмы-монополиста  $TC = 10Q^2 + 24$ , рыночного спроса на ее продукцию  $P^D = 280 - 4Q$ . Государство вводит потоварный налог в 56 р. на единицу продукции. Определите:

- изменения цены ( $\Delta P$ ), объема выпуска ( $\Delta Q$ ) и прибыли ( $\Delta \pi$ ), а также объем налоговых поступлений в бюджет ( $T$ );
- как изменится ответ задачи, если вместо потоварного налога введены: 1) НДС 25%; 2) адвалорный акциз 25%.

38. Кривая предельных затрат фирмы-монополиста имеет вид  $MC = Q$ , а предельного дохода  $MR = 120 - 3Q$ . Определите эластичность рыночного спроса по цене ( $E_p^D$ ) в точке оптимального выпуска.

39\*. Найдите оптимальные значения цены ( $P$ ) и объема выпуска ( $Q$ ) для монополии, имеющей общие затраты  $TC = 3Q + 100$

и спрос на свою продукцию  $Q_d = \frac{144}{P^2}$ .

40\*. Функция спроса на продукцию монополиста имеет вид:  $P = 50 - 0,5Q$ . Определите:

а) цену ( $P$ ), которую установит монополист, и эластичность спроса по цене ( $E_p^D$ ) при оптимальном объеме выпуска, если  $MC = AC = 20$ ;

б) цену ( $P$ ), которую установит монополист, и эластичность спроса по цене ( $E_p^D$ ) при оптимальном объеме выпуска, если  $MC = AC = 30$ .

41\*. Эластичность спроса на товар монополиста постоянна и равна  $-2$ , а его предельные издержки постоянны и составляют 100. Определите значение оптимальной цены, которую должен установить монополист.

42. Функция общих затрат монополиста имеет вид:  $TC = 4700 + 42Q + Q^2$ . Найдите максимальную прибыль ( $\pi_{\max}$ ) монополиста, если известно, что спрос на его продукцию описывается функцией  $Q_d = 180 - 0,5P$ .

43\*. На рынке два типа покупателей и монополия. При ценах 40, 30 и 20 ед. величина спроса каждого покупателя первого типа равна соответственно 2, 4 и 7, а величина спроса покупателя второго типа — соответственно 0, 3, 8. Численность группы покупателей первого типа — 40 человек, а покупателей второго типа — 60 человек. Средние издержки монополии постоянны и равны 80. Найдите оптимальное значение цены при условии, что монополист устанавливает единую цену для всех потребителей.

44\*. Фирма, максимизирующая прибыль, является монополистом на внутреннем рынке, где спрос на ее продукцию задан функцией  $Q_d = 90 - 2,5P$ . На внешнем рынке она может продать любое количество продукции по фиксированной мировой цене. Функция общих издержек фирмы имеет вид:  $TC = Q^2 + 10Q + 50$ . Определите цену внешнего рынка ( $P_w$ ), если известно, что на внутреннем

рынке фирма продала  $\frac{3}{4}$  произведенной продукции.

45. Спрос на некоторый товар описывается уравнением  $Q_d = 1000 - 2P$ . Товар производится монополистом с постоянными средними издержками, равными 160.

- a) Определите монопольную цену ( $P_m$ ), монопольное количество ( $Q_m$ ) выпускаемой продукции и прибыль монополиста ( $\pi$ ).
- b)\* Государство планирует ввести на данный товар налог в размере  $t$  денежных единиц на каждую единицу продукта. Рассчитайте, при каком значении  $t$  государство получит максимум налоговых сборов. Определите монопольную цену ( $P_m$ ), количество ( $Q_m$ ) выпускаемой продукции и прибыли фирмы ( $\pi$ ) после введения этого налога.
- c)\* Государство планирует ввести на данный товар налог в размере  $t$  денежных единиц на каждую единицу продукта. Рассчитайте, при каком минимальном значении  $t$  государство получит запланированную величину налоговых сборов в размере 676. Определите монопольную цену ( $P_m$ ), количество ( $Q_m$ ) выпускаемой продукции и прибыли фирмы ( $\pi$ ) после введения этого налога.
- d)\* Государство планирует ввести на данный товар аккордный (паушальный) налог в размере 600 денежных единиц. Определите монопольную цену ( $P_m$ ), количество ( $Q_m$ ) выпускаемой продукции и прибыли фирмы ( $\pi$ ) после введения этого налога.

46\*. Функция общих издержек фирмы-монополиста имеет вид:  $TC = Q^2 + 12Q + 24$ . При выбранных монополистом оптимальных  $P$  и  $Q$  он получает прибыль, равную 72, а значение коэффициента эластичности спроса в точке оптимума равно  $-2$ . Определите значения цены ( $P$ ), выпуска ( $Q$ ) и предельных издержек ( $MC$ ) в точке оптимума.

47\*. Средние издержки монопольной фирмы описываются уравнением:  $AC = \frac{Q^2}{3} - 6Q + 40$ , предельная выручка:  $MR = 16 - Q$ . Определите оптимальный объем выпуска ( $Q_m$ ) и значение цены монополиста ( $P_m$ ).

48\*. Изобразите в координатах  $\{Q; P\}$  монопольную фирму, получающую в долгосрочном периоде неположительную экономическую прибыль.

49\*. Кривая спроса на продукцию монополиста описывается уравнением  $Q = 240 - 4P$ . Средние переменные издержки производства постоянны,  $AFC(10) = 120$ . Эластичность спроса по цене в точке, в которой монополист максимизирует прибыль, равна  $-2$ . Определите прибыль монополиста ( $\pi$ ).

50\*. Спрос на продукцию монополиста линеен. Средние переменные издержки монопольной фирмы на производство постоянны и равны 10 долл. Известно, что максимум выручки для данной фирмы достигается при  $Q = 25$ . С целью получения максимальной прибыли фирма установила объем выпуска своей продукции в размере 15. Определите:

- эластичность спроса по цене на продукцию фирмы при оптимальном выпуске ( $E_p^D$ );
- на сколько изменится выручка монополиста в случае, если в период сезонной распродажи цена будет снижена на 20%.

51\*. Приведите примеры мер государственного воздействия, которые в зависимости от рыночных условий могут привести, а могут и не привести к изменению объема продаж фирмы-монополиста. Обоснуйте свой ответ. Нарисуйте соответствующие графики.

52\*. Общие издержки фирмы-монополиста зависят от выпуска:  $TC = 4Q^3 - 6Q^2 + 3Q$ . Уравнение рыночного спроса на данном рынке имеет вид:  $P = Q^2 - 3Q + 9/4$  ( $Q < 1,5$ ).

- Определите равновесный объем ( $Q_m$ ) и цену ( $P_m$ ) продукции монополиста.
- Найдите величину показателя Лернера ( $L$ ) монопольной власти фирмы.
- Можно ли определить, является ли найденное равновесие долгосрочным или краткосрочным?

53. Средние издержки монополии описываются функцией  $AC = Q + 10 + \frac{280}{Q}$ . Спрос на продукцию фирмы  $P^D = 170 - 3Q$ . Найдите параметры равновесия (цену и количество) и максимальную прибыль. Можно ли сделать вывод о том, находится ли фирма в состоянии долгосрочного или краткосрочного равновесия?

54\*. Спрос на продукцию монополиста задан следующим уравнением:  $P_d = 20 - 2Q$ . Средние издержки монополиста равны  $AC = Q + 8$ . Определите значение индекса Лернера ( $L$ ) в точке оптимального выпуска.

55. Информация о функции спроса на продукцию монополиста и его общих затратах приведена в таблице:

Выпуск продукции в единицу времени, шт.	Цена, р.	Общие затраты, р.
0	11	
1	10	20
2	9	21
3	8	22
4	7	23
5	6	24
6	5	26
7	4	29
8	3	32

- а) При каком выпуске монополист максимизирует прибыль? Какую цену он назначит?
- б)\* Определите оптимальный объем выпуска монополиста в случае введения на его продукцию потоварного налога в размере 4 р. за единицу.
- с)\* Определите оптимальный объем выпуска монополиста в случае введения на его продукцию потоварной субсидии в размере 6 р. за единицу.

56. Владелец фирмы «Папа и сын», являющейся монополистом на рынке некоторого товара, хочет максимизировать прибыль от производственной деятельности. Известны функции спроса и переменных затрат фирмы:  $Q_d = 160 - 0,5P$  ( $Q_d$  — величина спроса на товар в тыс. ед.,  $P$  — цена товара в рублях),  $VC = 20Q + Q^2$  ( $Q$  — количество произведенной продукции в тыс. ед.,  $VC$  — переменные издержки в рублях).

По совету своего сына, изучавшего недавно в школе экономику, владелец назначил такую цену, при которой эластичность спроса по цене равнялась  $-1$ . «Что-то там точно максимально», — сказал сын своему отцу. В результате прибыль составила 1,8 млн р.

Во сколько раз оказалась бы больше прибыль монополиста, если бы сын владельца фирмы лучше учился в школе и дал верный совет своему отцу?

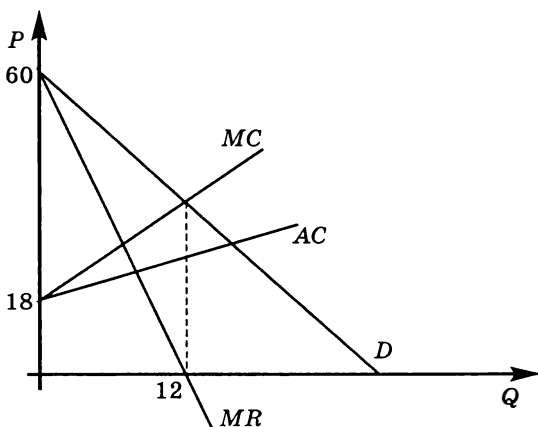
57\*. Фирма-монополист владеет двумя заводами, на которых производится один и тот же вид продукции с разными затратами:  $TC_1(q_1) = 10 + q_1$  и  $TC_2(q_2) = 2 + q_2^2$ . Спрос на продукцию представлен функцией  $P_d = 75 - 5Q$ . Сколько и на каком предприятии будет производить фирма-монополист? Проиллюстрируйте решение на графике.



58\*. Отраслевая функция спроса на благо имеет вид:  $Q = 84 - P$ . Постоянные затраты монополиста равны 100, а переменные следующим образом зависят от объема:  $VC = Q^2$ . Производственные возможности отрасли в краткосрочном периоде ограничены:  $Q \leq 24$ .

- Определите равновесные значения объема производства ( $Q_m$ ) и цены ( $P_m$ ) монополиста.
- Допустим, государство собирается установить потолок цены для монополиста на уровне  $P = 58$ . Определите оптимальный объем выпуска ( $Q_m$ ).
- Допустим, государство собирается установить потолок цены для монополиста на уровне  $P = 48$ . Определите оптимальный объем выпуска ( $Q_m$ ).
- Допустим, государство собирается установить пол цены для монополиста на уровне  $P = 48$ . Определите оптимальный объем выпуска ( $Q_m$ ).
- Допустим, государство собирается установить пол цены для монополиста на уровне  $P = 68$ . Определите оптимальный объем выпуска ( $Q_m$ ).

59\*. Фирма являющаяся монополистом на рынке товара  $M$ , максимизирует прибыль. Информация о спросе ( $D$ ), предельной выручке ( $MR$ ), предельных ( $MC$ ) и средних ( $AC$ ) издержках представлена на рисунке (перечисленные функции линейны). Определите максимальную прибыль ( $\pi_{\max}$ ) монополиста и изобразите ее на графике.



60\*. На рынке существуют две группы потребителей с различными характеристиками спроса. Функции спроса этих двух групп представлены следующими уравнениями:  $P_1 = 60 - Q_1$ ,  $P_2 = 50 - Q_2$ . Монополия не имеет возможности сегментировать рынок и предлагает свой товар по единой цене. Определите цену ( $P_m$ ) и объем продаж ( $Q_m$ ), если функция общих затрат монополии имеет вид:

а)  $ТС = 60 + 20Q$ ;

б)  $ТС = 60 + 45Q$ ;

с)  $ТС = 30Q + Q^2$ .

61\*. Фирма-монополист владеет двумя заводами, на которых производится один и тот же вид продукции с разными затратами:  $ТС_1 = Q_1^2 + 5Q_1$ ,  $ТС_2 = 2Q_2^2 + 10Q_2$ . Функция спроса на продукцию монополии имеет вид  $Q_d = 360 - 0,5P$ . Определите общий выпуск ( $Q_m$ ) и цену ( $P_m$ ), при которых прибыль монополиста максимальна. Как распределится выпуск по двум заводам?

62\*. Функция спроса на продукцию монополии имеет вид:  $Q = \frac{400}{P-16}$ , а функция общих затрат монополии:  $ТС = 8Q + 0,5Q^2$ . Как изменится цена и объем продаж на данном рынке, если монополия будет получать потоварную субсидию в размере 4 р. за единицу?

63\*. Даны функция спроса на продукцию монополиста  $Q = 36 - P$  и функция его общих затрат  $ТС = 20 + 4Q + Q^2$ . Определите цену ( $P_m$ ) и объем выпуска ( $Q_m$ ), которые выберет монополист, максимизирующий величину:

а) прибыли;

б) выручки;

с) суммы прибыли и выручки.

64\*. Монополия стремится максимизировать выручку, но при этом ее акционеры не готовы допустить снижения уровня прибыли ниже 2000. Известны функции спроса и затрат:  $P = 400 - 2Q$ ,  $ТС = 400 + 8Q + 2Q^2$ . Определите:

а) оптимальный объем выпуска и цену;

б) каким был бы оптимальный выпуск и цена, если бы монополия преследовала цель максимизации выручки без ограничений на значение прибыли.

65\*. Функция спроса на продукцию монополии имеет вид:  $Q = \frac{1}{P^2}$ , а функция общих затрат:  $ТС = 8 + 0,25Q$ . Определите оптимальный объем выпуска и цену для монополии.

66. Обсудите правильность следующих утверждений:

- a) Монополия всегда повышает цену при увеличении спроса на ее продукцию.
- b) В результате обложения монополии количественным налогом цена на ее продукцию вырастет, а выручка уменьшится.
- c) Введение потолка цен на продукцию монополии приведет к неизбежному сокращению объема выпуска.
- d) Монополист всегда работает только на возрастающем участке кривой  $MC$ .

67\*. На рынке монополии действует фирма, спрос на товар которой составляет  $P = 104 - Q^2$  ( $Q < 10$ ). Предельные издержки фирмы постоянны. Государство решило выплатить монополии количественную субсидию, достаточную, чтобы довести выпуск монополиста до уровня конкурентного рынка. Чиновники определили, что оптимальное значение ставки субсидии равно 40.

- a) Определите равновесный объем выпуска после субсидии ( $Q$ ).
- b) Найдите величину показателя Лернера ( $L$ ) до субсидирования.
- c) На сколько процентов изменилось значение прибыли в результате субсидирования, если  $FC = 50$ ?

68\*. Фирма «Склянки Лтд» выпускает уникальный товар — склянки. Ее продукция пользуется спросом. Количество склянок, которое потребители хотят и готовы купить в течение дня, следующим образом зависит от цены, устанавливаемой фирмой:  $Q = 87,5 - 1,25P$ . Владелец фирмы, г-н Склянов, арендует здание за 15 000 долл. в год; ежегодные расходы на рекламу фирмы на местном телеканале составляют 10 000 долл. в год. Также г-н Склянов закупает сырье и нанимает рабочих для производства склянок. Известно, что для производства одной склянки необходимо использовать сырья и материалов на сумму 2 долл. Так как товар, производимый фирмой, — уникальный, то лишь немногие рабочие знают, как его производить. У всех них разная производительность труда, и каждый хочет получать зарплату, соответствующую его квалификации.

Список мастеров представлен в таблице:

Фамилия	Количество изготавливаемых за день склянок (в шт.)	Оплата за 1 произведенную склянку (в долл.)
Петров	15	15
Сидоров	20	20
Иванов	10	10
Амосов	30	30
Корнеев	25	25

- а) Рассчитайте, какое количество склянок ( $Q$ ) фирма будет выпускать ежедневно и по какой цене ( $P$ ) она будет их продавать, если цель фирмы — максимизация прибыли. Рассчитайте также ежедневную прибыль ( $\pi$ ) фирмы, считая, что фирма работает 250 дней в году.
- б) Известно, что г-н Склянов создал фирму, используя свои средства, и оплачивает расходы на аренду, рекламу, закупку сырья и материалов и заработную плату рабочих в начале года. При какой минимальной годовой ставке процента ( $r$ ) по банковским вкладам г-ну Склянову станет невыгодно продолжать свое дело и он примет предложение работать в компании «Рожки да ножи» с годовой зарплатой в 100 000 долл.?

69\*. Функция общих затрат на производство монополистически конкурентной фирмы имеет вид:  $TC = 8Q^2 + 16Q + 88$ . Прибыль фирмы максимальна при цене 112 р. Определите диапазон возможных значений оптимального объема выпуска данной фирмы.

70\*. Функция общих затрат на производство монополистически конкурентной фирмы имеет вид:  $TC = 4Q^2 + 8Q + 12$ . Прибыль фирмы максимальна при выпуске, равном 8. Определите диапазон возможных значений оптимального уровня цены данной фирмы.

71\*. Спрос на продукцию монополистически конкурентной фирмы представлен линейной нисходящей кривой. В точке текущего выпуска ( $Q = 10$ ) эластичность предельной выручки по выпуску составляет  $-0,5$ . Цена, при которой происходит отказ потребителей от покупки продукции фирмы, равна 120. Определите максимальную величину выручки ( $TR_{\max}$ ), которую сможет получить монополистический конкурент, реализуя продукцию.

72\*. Спрос на продукцию монополистически конкурентной фирмы задается уравнением  $Q = 400 - 2P$ . Общие издержки фирмы составляют  $TC = Q^2 + 65Q + 4000$ . Государство вводит субсидию в 400 р. за каждые 10 единиц выпуска (т. е. при выпуске 1, 2, ..., 9 единиц субсидия не выплачивается, при выпуске 10,

11, ..., 19 она составляет 400 р. и т. д.). Определите оптимальный объем выпуска фирмы, а также размер получаемой прибыли.

73\*. На рынке монополистической конкуренции действует фирма, которая имеет функцию затрат  $TC = Q^3 - aQ^2 + 91Q$ . Функция рыночного спроса  $Q = 75 - 2P$ . Определите, при каком значении переменной  $a$  данная фирма будет находиться в состоянии долгосрочного равновесия. Какой уровень цены и объема выпуска она при этом установит? Нарисуйте график.

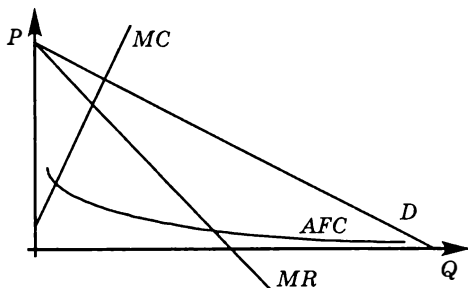
74\*. Предприятие действует в условиях монополистической конкуренции. Его функция общих издержек  $TC = 3Q^2 + 8$ , а функция спроса на его продукцию  $P_1^D = 64 - Q$ . Для улучшения своего положения на рынке предприятие прибегло к рекламной кампании, расходы на которую составили  $TC_A = 6Q + 10$ . Реклама повлияла на спрос, который стал выражаться функцией  $P_2^D = 76 - 2Q$ . Оправдана ли рекламная кампания? Для ответа сравните цену, объем выпуска и прибыль предприятия до и после использования рекламы.

75\*. На рынке монополистической конкуренции действует фирма, предельная выручка которой представлена уравнением  $MR = 6Q^2 - 16Q + 8$  ( $Q \leq 2$ ). Средние издержки фирмы зависят от выпуска как  $AC = 2Q^2 - 4Q + 4$ .

- Определите оптимальные объем ( $Q$ ) и цену ( $P$ ) продукции.
- Найдите величину показателя Лернера ( $L$ ) монопольной власти фирмы.

76\*. Компания по производству плюшевых мишек «Три медведя» имеет 3 идентичные фабрики, производящие идентичную продукцию. Кривые средних постоянных и предельных издержек одной фабрики изображены на графике.

Также на графике показана кривая рыночного спроса  $D$  на продукцию компании. Покажите на графике максимизирующей прибыль компании оптимальный объем производства каждой фабрики и суммарный объем производства, цену продажи и прибыль компании. Обоснуйте свое решение.



### ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. Деятельность \_\_\_\_\_ на рынке труда обычно соответствует модели монополии.

2. Градообразующее предприятие может быть использовано в качестве примера деятельности \_\_\_\_\_ на рынке труда.

3. Кривая предложения труда для совершенно конкурентной фирмы \_\_\_\_\_.

4. Кривая предложения на рынке земли \_\_\_\_\_.

5. \_\_\_\_\_ является методом приведения разновременных потоков доходов и расходов к единому моменту времени.

**Перечень терминов:** монополия; монополия; профсоюз; совершенная конкуренция; совершенно эластична; совершенно неэластична; положительный наклон; отрицательный наклон; диверсификация; дисконтирование; дифференциация; дискриминация.

II. Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно»:

1. Убывание предельной выручки на фактор производства (труд)  $MRP_L$  обусловлено, при прочих равных условиях, убыванием предельного продукта труда.

2. Предельная выручка на фактор производства  $MRP_L$  убывает при найме дополнительных работников на протяжении всего графика  $MRP_L$ .

3. Для конкурентной фирмы предельная выручка на фактор производства  $MRP_L$  всегда прямо пропорциональна предельному продукту  $MP_L$ .

4. Сумма вложений в человеческий капитал и расходы фирмы по оплате труда, отображаемые в балансе предприятия, совпадают.

5. Спрос на товары является производным от спроса на труд для их производства.

6. Спрос фирмы на труд в конкурентной отрасли задается кривой предельного продукта труда в денежном выражении.

7. Кривая индивидуального предложения труда всегда имеет положительный наклон: чем выше оплата труда, тем больше величина предложения.

8. Когда государство устанавливает минимальную границу заработной платы ниже равновесной ставки зарплаты, это приводит к дефициту рабочей силы.

9. Максимальная цена, которую готов заплатить потребитель капитального блага возрастает, когда увеличивается процентная ставка.

10. Снижение занятости всегда приводит к росту оплаты труда.

**III. Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предлагаемых:**

1. Предельный продукт фактора производства в денежном выражении:

- представляет собой цену реализации последней единицы продукта;
- равен изменению общей выручки при использовании дополнительной единицы фактора производства;
- равен изменению объема производства при использовании дополнительной единицы производственного фактора;
- невозможно определить в условиях совершенной конкуренции;
- невозможно определить в условиях несовершенной конкуренции.

2. Факторами сдвига спроса на труд являются все нижеперечисленные, за исключением:

- спроса на конечные продукты;
- отношения предельного продукта труда к предельным продуктам других ресурсов;
- технологии производства;

- d) изменения в заработной плате;  
e) изменения цен других факторов производства.
3. Предельная доходность труда измеряется в:
- штуках;
  - рублях;
  - человеко-часах;
  - рублях на человека;
  - процентах.
4. Цены на персональные компьютеры резко выросли вследствие роста спроса на них. В результате экономическая теория предсказывает:
- рост зарплаты программистов и сборщиков компьютеров;
  - снижение зарплаты программистов и сборщиков компьютеров;
  - рост зарплаты программистов и уменьшение оплаты труда сборщиков компьютеров;
  - рост зарплаты сборщиков компьютеров и уменьшение оплаты труда программистов;
  - неопределенный результат относительно зарплат программистов и сборщиков компьютеров.
5. В производстве продукта используются труд ( $L$ ) и капитал ( $K$ ). Известно, что  $MP_L = 2$ ,  $MP_K = 5$ ,  $P_L = 1$  долл.,  $P_K = 20$  долл.,  $MR = 3$  долл. Чтобы получить максимальную прибыль, фирма должна использовать:
- больше как труда, так и капитала;
  - меньше как труда, так и капитала;
  - больше труда, но меньше капитала;
  - больше капитала, но меньше труда;
  - существующее количество труда и капитала.
6. В производстве продукта используются труд ( $L$ ) и капитал ( $K$ ). Известно, что  $MP_L = 2$ ,  $MP_K = 5$ ,  $P_L = 1$  долл.,  $P_K = 2$  долл. Чтобы добиться минимального уровня издержек, фирма должна использовать:
- больше как труда, так и капитала;
  - меньше как труда, так и капитала;
  - больше труда, но меньше капитала;
  - больше капитала, но меньше труда;
  - существующее количество труда и капитала.
7. Государство установило минимальную зарплату на конкурентном рынке труда на уровне, превышающем равновесную ставку заработной платы. Это приведет к тому, что:



- а) возникнет дефицит рабочей силы в отрасли;
- б) возникнет избыток рабочей силы в отрасли;
- в) спрос на труд увеличится;
- г) предложение труда сократится;
- д) координаты точки равновесия не изменятся.

8. Кривая спроса на труд фирмы, нанимающей работников на конкурентном рынке:

- а) горизонтальна;
- б) имеет отрицательный наклон;
- в) имеет положительный наклон;
- г) может иметь различный наклон;
- д) вертикальна.

9. Кривая рыночного предложения труда на конкурентном рынке труда:

- а) имеет положительный наклон;
- б) до определенного момента имеет положительный наклон, но с ростом заработной платы приобретает отрицательный наклон;
- в) горизонтальна;
- г) вертикальна;
- д) имеет отрицательный наклон.

10. Фирма, являющаяся совершенным конкурентом как на рынке товара, так и на рынке труда, всегда выбирает такой объем привлечения труда, для которого предельный продукт труда ( $MP_L$ ):

- а) убывает;
- б) возрастает;
- в) не изменяется;
- г) достигает максимума;
- д) равен  $AP_L$ .

11. Фирма-монополист на рынке продукта будет нанимать дополнительных рабочих на конкурентном рынке труда до тех пор, пока не будет соблюдаться равенство:

- а)  $P \cdot MP_L = w$ ;
- б)  $P \cdot w = MP_L$ ;
- в)  $MR \cdot MP_L = w$ ;
- г)  $MR = w \cdot MP_L$ ;
- д)  $w \cdot MR = MC$ .

12. Спрос на труд будет менее эластичным, если спрос на продукт, производимый с использованием данного вида труда:

- а) является эластичным;
- б) является абсолютно эластичным;

- с) является неэластичным;
- д) характеризуется единичной эластичностью.
- е) Отсутствует связь между спросом на труд и спросом на продукт.

13. Возникновение монополии на рынке труда приводит к тому, что по сравнению с ситуацией совершенной конкуренции:

- а) заработная плата растет при росте числа занятых;
- б) заработная плата падает при росте числа занятых;
- с) заработная плата растет при снижении числа занятых;
- д) заработная плата падает при снижении числа занятых;
- е) не происходит никаких изменений.

14. Конкурентная фирма реализует свою продукцию по 2 долл. за единицу и покупает некий ресурс по цене 10 долл. Следовательно, предельная доходность данного ресурса равна:

- а) 2 долл.;
- б) 5 долл.;
- с) 10 долл.;
- д) 0 долл.;
- е) 0,2 долл.

15. Если для инвестиционного проекта *A* показатель *NPV* больше, чем для инвестиционного проекта *B*, то показатель *IRR*:

- а) для инвестиционного проекта *A* будет выше;
- б) для инвестиционного проекта *A* будет ниже;
- с) для инвестиционного проекта *A* будет не ниже;
- д) для инвестиционного проекта *A* может быть как выше, так и ниже.
- е) Недостаточно информации, так как расчеты показателей *NPV* и *IRR* не связаны между собой.

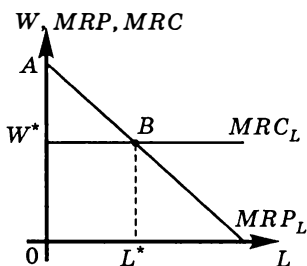
IV. Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:

1. Спрос на ресурс зависит от:
  - а) цены продукта, производимого при помощи данного ресурса;
  - б) цен ресурсов-заменителей;
  - с) цен дополняющих ресурсов;
  - д) производительности данного ресурса;
  - е) цены ресурса.
2. Увеличение производительности труда приведет к:
  - а) сокращению величины спроса на труд, если спрос на труд эластичен;
  - б) увеличению предложения труда;

- c) росту величины спроса на труд, если спрос на труд эластичен;
  - d) росту предельной доходности труда;
  - e) увеличению спроса на труд.
3. Увеличение ставки заработной платы приведет к:
- a) сокращению величины спроса на труд, если кривая спроса на труд имеет отрицательный наклон;
  - b) сокращению величины спроса на труд, если спрос на труд абсолютно неэластичен;
  - c) росту предельной доходности труда;
  - d) росту средних переменных издержек;
  - e) сокращению спроса на труд.
4. Предельные издержки на труд ( $MRC_L$ ):
- a) представляют собой прирост переменных издержек при найме дополнительной единицы труда;
  - b) представляет собой увеличение постоянных издержек при увеличении объема выпускаемой продукции на единицу;
  - c) равны средним переменным издержкам, если труд является единственным переменным фактором;
  - d) представляют собой прирост общих издержек при найме дополнительной единицы труда;
  - e) равны ставке заработной платы.
5. Спрос на труд вырастет:
- a) при увеличении цены товара;
  - b) при увеличении цен других ресурсов;
  - c) при снижении цены товара;
  - d) при снижении заработной платы;
  - e) при увеличении производительности труда.
6. Наем дополнительного работника на конкурентном рынке труда увеличит прибыль фирмы в следующем случае:
- a) если  $MRP_L > w$ ;
  - b) если  $MRP_L < w$ ;
  - c) если  $MR \cdot MP_L > w$ ;
  - d) если  $P \cdot MP_L > MC_L$ ;
  - e) если  $MRP_L = w$ .
7. Профсоюз может добиваться своих целей:
- a) снижая предложение труда;
  - b) увеличивая спрос на труд;
  - c) одновременно снижая предложение труда и увеличивая спрос на труд;

- d) увеличивая предложение труда;
- e) снижая спрос на труд.

8. Если на приводимом графике зафиксировано состояние равновесия данной фирмы на рынке труда, то верны следующие утверждения:



- a) фирма является ценополучателем на рынке труда;
- b) кривая предложения труда для данной фирмы совпадает с кривой  $MRC_L$ ;
- c) фирма нанимает работников на конкурентном рынке труда;
- d) общая выручка фирмы измеряется площадью трапеции  $OABL^*$ ;
- e) фирма не имеет кривой спроса на труд.

9. Дискриминацией на рынке труда можно назвать ситуацию, при которой работникам:

- a) за одинаковый по количеству и качеству объем труда выплачивается различное вознаграждение;
- b) за различный по количеству и качеству объем труда выплачивается различное вознаграждение;
- c) за одинаковый по количеству и качеству объем труда выплачивается одинаковое вознаграждение;
- d) за различный по количеству и качеству объем труда выплачивается одинаковое вознаграждение;
- e) предлагают выполнение функций, не предусмотренных трудовым договором.

10. При повышении номинальной ставки процента:

- a) внутренняя норма отдачи инвестиционного проекта растет;
- b) внутренняя норма отдачи инвестиционного проекта сокращается;
- c) внутренняя норма отдачи не зависит от ставки ссудного процента;
- d) показатель срока окупаемости возрастает;
- e) показатель срока окупаемости сокращается.

### Рынок труда

1. Функция спроса на труд имеет вид  $L^d = 80 - w$ , где  $L^d$  — величина спроса на труд, а  $w$  — ставка заработной платы. Предложение труда задано функцией  $L^s = 20 + 3w$ , где  $L^s$  — величина предложения труда. При какой минимальной ставке заработной платы ( $w$ ) на рынке труда будет иметь место избыток рабочей силы, равный 20?

2\*. Рабочий день уменьшился с 8 до 7 часов. На сколько процентов повысилась производительность труда, если при тех же расценках сдельная заработная плата выросла на 5%?

3\*. Производственная функция фирмы-монополиста  $Q = 5\sqrt{L}$ . Спрос на ее продукцию линеен. При цене, равной 5, выручка фирмы максимальна и составляет 100. Рынок труда является совершенно конкурентным. Равновесная заработная плата равна 6,25. Определите, сколько человек ( $L$ ) наймет монополист.

4. Функция спроса на труд имеет вид  $L^d = 90 - 2w$ , где  $L^d$  — величина спроса на труд, а  $w$  — ставка заработной платы. Предложение труда задано функцией  $L^s = 10 + 2w$ , где  $L^s$  — величина предложения труда. Правительство установило подоходный налог в размере 20% от ставки заработной платы, получаемой работником. Чему будет равна занятость ( $L_2$ ) после введения данного налога?

5\*. Фирма нанимает работников на совершенно конкурентном рынке труда по ставке заработной платы  $w$ . Изобразите общий вид кривой средних переменных издержек  $AVC(Q)$  (по горизонтальной оси откладывая объем производимой продукции  $Q$ , а по вертикальной — значение  $AVC$ ) для фирмы, которая в качестве единственного переменного фактора использует труд и имеет производственную функцию вида:

a)  $Q = L^{1/2}$ ;

b)  $Q = L^2$ ;

c)  $Q = 2L$ .

6. Эластичность рыночного предложения труда при ставке заработной платы, равной 500 р. в час, составляет 2. При каком значении ставки заработной платы ( $w$ ) работники откажутся предоставлять свой труд на рынок, если кривая предложения линейна?

7. Фирма является совершенно конкурентной и на рынке продукта, и на рынке труда. Цена на ее продукцию составляет 40 р. Выведите функцию спроса этой фирмы на труд при условии, что

производственная функция фирмы в краткосрочном периоде имеет вид:  $Q = L^{1/2}$ .

8. Фирма нанимает работников на совершенно конкурентном рынке труда. На товарном рынке данная фирма также является совершенно конкурентной, и цена на ее продукцию установилась на уровне 40 р. Выведите функцию предложения этой фирмы на товарном рынке при условии, что производственная функция фирмы в краткосрочном периоде имеет вид:  $Q = L^{1/2}$ .

9. Фирма нанимает работников на совершенно конкурентном рынке труда. На товарном рынке данная фирма является монополистически конкурентной, и спрос на ее продукцию имеет вид:  $Q = 200 - 2P$ . Выведите функцию спроса этой фирмы на труд при условии, что производственная функция фирмы в краткосрочном периоде имеет вид:

a)  $Q = L^{1/2}$ ;

b)  $Q = L^2$ ;

c)  $Q = 2L$ .

10. Предельная доходность труда в производстве товара выросла в 8 раз. Цена товара за этот же период времени увеличилась на 800%. Во сколько раз изменился предельный продукт труда при условии, что рынок товара совершенно конкурентный?

11. Технология производства фирмы такова, что  $AP_L = \frac{2}{\sqrt{L}}$ . Ставка заработной платы постоянна и равна 16. Определите оптимальный объем выпуска фирмы ( $Q$ ) при условии, что она работает на совершенно конкурентном рынке и рыночная цена товара сложилась на уровне 40.

12. Кривая предельной доходности труда описывается функцией  $MRP_L = \frac{10}{L^{0.5}}$ , а заработная плата равна 2 долл. Определите, какое количество труда ( $L$ ) будет приобретено фирмой, если рынок труда является совершенно конкурентным.

13\*. Совершенно конкурентная фирма, производящая продукт, цена которого равна 3 долл. за единицу, нанимает работников на совершенно конкурентном рынке труда. Зависимость объема выпуска от числа нанимаемых работников представлена в следующей таблице:

$L$	3	4	5	6	7
$Q$	4	10	15	19	22

Сколько работников ( $L$ ) будет нанято фирмой, если известно, что ставка заработной платы достигает 12 долл.?

14. Совершенно конкурентная фирма, производящая продукт, цена единицы которого равна 10 долл., нанимает работников на совершенно конкурентном рынке труда. Зависимость среднего месячного продукта труда (производительности труда одного работника) от числа нанимаемых работников представлена в следующей таблице:

$L$	1	2	3	4	5	6
$AP_L$	70	60	55	50	45	40

Сколько работников ( $L$ ) наймет эта фирма, стремящаяся к максимизации своей прибыли, если месячная ставка заработной платы составляет 300 долл.?

15. Зависимость еженедельной выручки от числа нанимаемых работников для некоторой фирмы имеет следующий вид:

$L$	3	4	5	6	7
$TR$	80	200	300	380	430

Сколько работников ( $L$ ) будет нанято фирмой, если известно, что недельная ставка заработной платы достигает 60 долл.?

16. Совершенно конкурентная фирма, производящая продукт, цена единицы которого равна 10 долл., нанимает работников на конкурентном рынке труда. Зависимость предельного месячного продукта труда (предельной производительности труда одного работника) от числа нанимаемых работников представлена в следующей таблице:

$L$	1	2	3	4	5	6
$MP_L$	70	60	55	50	45	40

Сколько работников ( $L$ ) наймет эта фирма, стремящаяся к максимизации своей прибыли, если месячная ставка заработной платы составляет 440 долл.?

17. Для некоторой совершенно конкурентной фирмы, реализующей свою продукцию по 10 долл., предельный продукт труда зависит от количества нанимаемых работников следующим образом:  $MP_L = 10 - (L - 5)^2$ . Сколько работников ( $L$ ) наймет фирма, если известно, что ставка их заработной платы равна 60 долл.?

18\*. Кривая предельных издержек конкурентной фирмы, реализующей свою продукцию по 15 долл., имеет вид:  $MC = 10 + Q$ . Сколько работников наймет фирма, если известно, что уровень заработной платы не превышает 1 долл., а используемая ею при производстве этого товара технология описывается следующей производственной функцией  $Q = L^{1/2}$ ?

19\*. Фирма является конкурентной и на рынке продукта, и на рынке труда. Свою продукцию фирма реализует по цене 40 долл. Технология, используемая фирмой, описывается следующей производственной функцией:  $Q = L^{1/2}$ . Определите значение коэффициента эластичности ( $E_w^D$ ) кривой спроса этой конкурентной фирмы на труд при ставке заработной платы, равной 20.

20. Выручка совершенно конкурентной фирмы описывается уравнением  $TR = 80Q$ , а средний продукт труда описывается следующей функцией:  $AP = 2L^{-1/2}$ . Сколько рабочих будет нанято фирмой на совершенно конкурентном рынке труда при уровне заработной платы  $w = 20$ ?

21\*. Рыночный спрос на труд имеет вид:  $w^D = 100 - L$ . Определите, какую ставку заработной платы ( $w$ ) установит профсоюз, максимизирующий общий фонд заработной платы своих членов.

22. Рыночный спрос на труд имеет вид:  $w^D = 100 - L$ . Определите, при какой ставке заработной платы ( $w$ ) эластичность данного спроса на труд по зарплате составляет  $(-3)$ .

23. Рыночный спрос на труд имеет вид:  $w^D = 200 - 2L$ . Определите эластичность данного спроса на труд по зарплате ( $E_w^D$ ) при ставке заработной платы, равной 50.

24. Рыночный спрос на труд имеет вид:  $w^D = 400 - 2L$ . Определите эластичность данного спроса на труд по зарплате ( $E_w^D$ ) при объеме занятости, равном 40.

25. При увеличении ставки заработной платы с 20 до 25, вызванном уменьшением предложения труда, объем занятых сократился на 20%. Определите эластичность спроса на труд по зарплате ( $E_w^D$ ).

26. Рыночное предложение труда имеет вид:  $w^S = 60 + L$ . Определите, при какой ставке заработной платы ( $w$ ) эластичность предложения труда по зарплате составляет 2.

27. Рыночное предложение труда имеет вид:  $w^S = -20 + 2L$ . Определите эластичность предложения труда по зарплате ( $E_w^S$ ) при ставке заработной платы, равной 20.



28. Рыночное предложение труда имеет вид:  $w^S = 40 + 2L$ . Определите эластичность предложения труда по зарплате ( $E_w^S$ ) при объеме занятости, равном 40.

29. При увеличении ставки заработной платы с 25 до 30, вызванном увеличением спроса на труд, объем занятых увеличился на 20%. Определите эластичность предложения труда по зарплате ( $E_w^S$ ).

30\*. Спрос на продукцию монополиста задан уравнением:  $Q_d = 240 - 2P$ . Производственная функция фирмы имеет вид:  $Q(L) = 0,5L$ . Рынок труда — совершенно конкурентный, рыночная ставка заработной платы равна 10. Определите объем выпуска ( $Q_m$ ) и цену ( $P_m$ ), по которой фирма реализует свою продукцию, а также численность занятых ( $L$ ) на фирме.

31\*. Спрос на труд на некотором рынке характеризуется единичной эластичностью, а предложение труда со стороны домохозяйств описывается функцией  $L^S = 4 + 2w$ . Известно, что равновесие на рынке достигнуто при  $w = 8$ .

а) Восстановите функцию спроса на труд.

б) Государство решило ввести закон о минимальной ставке заработной платы, равной 10. Определите численность занятых и ставку заработной платы после государственного вмешательства.

32\*. Монополист с функцией предельной выручки  $MR = 100 - Q$  и производственной функцией  $Q = 2\sqrt{L}$  нанимает труд на рынке совершенной конкуренции по ставке заработной платы 8 ден. ед. Определите цену готовой продукции ( $P_m$ ) при оптимальном объеме выпуска.

33\*. Фирма является совершенным конкурентом на рынке труда и монополистом на товарном рынке. Определите объем закупки фактора ( $L$ ) при цене на труд 3 ден. ед. Данные о технологии (производственной функции) и спросе представлены в следующей таблице:

$L$	1	2	3	4	5
$Q$	3	4	5	6	7
$P$	10	9	8	7	6

34\*. Фирма, являющаяся монополистом на рынке блага и совершенным конкурентом на рынке труда, производит продукцию по технологии  $Q = 2L$ . Цена фактора — 8 ден. ед. Функция спроса на продукцию монополиста:  $Q = 12 - P$ . Определите количество

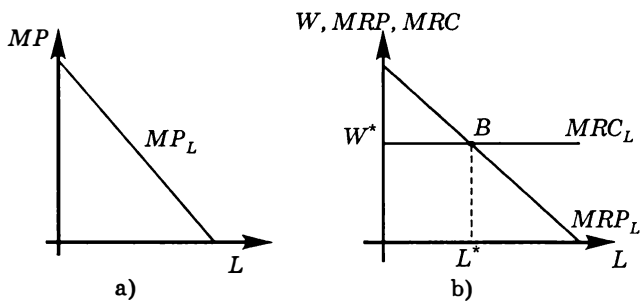
фактора ( $L$ ), объем выпуска ( $Q_m$ ) и цену продукции ( $P_m$ ), максимизирующие прибыль монополии. Рассчитайте размер получаемой прибыли ( $\pi_m$ ).

35. Объясните, как может повлиять на кривую спроса на ресурс А, используемый в производстве продукта Б, каждое из следующих событий:

- увеличение спроса на Б;
- уменьшение количества товаров-заменителей Б;
- изменение технологии производства Б, которое повлекло сокращение использования А относительно других ресурсов;
- резкий рост качества и улучшение технологических характеристик одного из ресурсов, дополняющего А в производстве продукта Б;
- снижение цены одного из ресурсов, дополняющего А в производстве Б.

36. Допустим, что фирма, максимизирующая прибыль, является конкурентной и на рынке продукта, и на рынке труда.

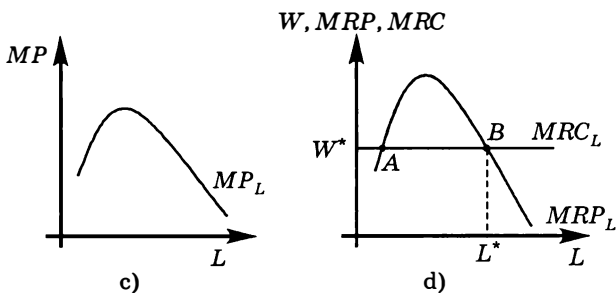
- График предельного продукта труда для данной фирмы имеет вид нисходящего отрезка прямой (а).



Объясните, почему максимизирующая прибыль фирма покупает труд до точки, в которой предельный продукт труда в денежном выражении равен цене труда, как показано на графике б). Почему фирма не ограничивается приобретением меньшего количества труда, что привело бы к увеличению предельного продукта труда в денежном выражении?

- Если кривая предельного продукта труда имеет другой вид, как, например, на графике с), то возникают две точки пересечения кривых  $MRP_L$  и  $MRC_L$ : точка А и точ-

ка  $B$  (см. d)). Соответственно для каждой из этих двух точек выполняется равенство  $MRP_L = MRC_L = w$ .



Объясните, почему точкой оптимума фирмы является точка  $B$ .

с) Объясните, как дополнить графики б) и d), чтобы было возможным определить, покинет ли фирма отрасль в краткосрочном периоде.

37. Фирма, являющаяся конкурентной и на рынке продукта, и на рынке труда, стремится максимизировать свою прибыль. Цена одной единицы продукции установилась на уровне 20 р. за штуку. Месячная ставка заработной платы составляет 55 р. Фирма использует 5 наемных работников. Зависимость общей выручки фирмы от числа нанимаемых работников представлена в следующей таблице:

$L$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
$TR$	0	20	100	240	360	460	540	600	640	660	660	640

Определите:

- шкалу спроса данной фирмы на труд;
- является ли количество труда, используемого фирмой, оптимальным;
- при каком количестве используемого труда данная фирма максимизирует свою прибыль.

### Рынки капитала и земли. Дисконтирование

38\*. Участок земли, ежегодно приносящий 2000 долл. ренты, стоит 20 000 долл. Сколько стоит безрисковая облигация номиналом 10 000 долл. и сроком обращения два года, по которой в конце каждого года, начиная с момента покупки, выплачивается 5% номинальной стоимости?

39\*. Фермер, который при ставке процента, равной 10% годовых, готов был купить участок земли размером 3 га за 150 тыс. р., отказался от этой мысли, когда ставка поднялась до 20% годовых. Определите, не больше какого объема чистой прибыли в год приносит данный участок.

40\*. Фирма рассматривает целесообразность покупки машины за 10 000 долл. Машина имеет пятилетний срок службы, после этого ее ценность равна нулю. Президент компании ожидает, что приобретение машины увеличит ежегодный доход компании на 2000 долл. в течение всего срока службы машины. В каком диапазоне значений ставки процента ( $i$ ) вы посоветовали бы ему купить машину?

41\*. Две фирмы предлагают проекты возведения дома отдыха. Первая берется построить за два года и просит в начале первого года 200 млн р., а в начале второго — 300 млн р. Вторая фирма нуждается в трехлетних инвестициях: 90, 180 и 288 млн р. в начале каждого года соответственно. После введения в строй дом отдыха будет приносить по 30 млн р. чистого дохода ежегодно. Ровно через 30 лет, считая от сегодняшнего момента, планируется продать дом отдыха. При этом считается, что его цена не будет зависеть от того, по какому из проектов он возведен. При какой ставке дисконтирования ( $i$ ) ни одному из проектов нельзя отдать предпочтение?

42\*. У фирмы есть возможность осуществления инвестиционного проекта, чистые потоки доходов по которому приведены в таблице.

Текущий момент	Через год	Через 2 года
-4000	+3000	+5000

При каком максимальном значении ставки банковского процента ( $i_{\max}$ ) фирма не откажется от осуществления данного проекта?

43\*. Арендная плата за квартиру — 300 долл. в месяц. Банковская ставка процента — 10% годовых. Вам предложили купить квартиру за 20 000 долл.

- Стоит ли вам соглашаться, если такая сумма в данный момент вам по карману?
- Выгодна ли такая сделка для вас, если сейчас вы имеете только 10 000 долл., а недостающую сумму придется взять в кредит по ставке 10% годовых? При чем вы ежегодно платите только процент, а сумму кредита возвращаете в конце срока.

- с) При какой минимальной сумме, имеющейся в наличии, вы согласитесь купить квартиру при том же значении ставки процента?

44\*. Фирма собирается 1 января приобрести станок, использование которого увеличит ее прибыль в первый год эксплуатации на 110 тыс. р., во второй год — на 121 тыс. р., в третий год — на 133,1 тыс. р. В последующие годы прироста прибыли или убытков, связанных с данным станком, нет. Прирост прибыли фирма получит в конце каждого года. Ставка банковского процента — 10% годовых. Какую максимальную цену готова заплатить компания за этот станок?

45\*. В результате инвестиции в размере 10 000 р. в текущий момент времени ожидается отдача в размере 1500 р. ежегодно (в конце каждого года). Выгодна ли такая инвестиция, если ставка банковского процента равна 10%? Чему равна внутренняя норма отдачи такого проекта ( $IRR$ )?

46\*. Вам предлагают купить облигацию номинальной стоимостью 10 000 р., приносящую фиксированный доход ежеквартально в размере 100 р. в течение 10 лет. Ставка банковского процента — 15% в год. Какую максимальную сумму вы готовы за нее заплатить?

47\*. Завод хочет купить станок, который будет приносить чистый доход в течение 2 лет (в конце каждого года, считая от момента покупки):

Год	Чистый доход (р.)
1-й	3000
2-й	4000

Укажите, какова внутренняя норма отдачи ( $IRR$ ) вложений в данный станок при условии, что его стоимость в текущий момент времени составляет 5000 р.

48\*. В результате инвестиции в текущий момент времени в размере 100 000 р. ожидается отдача в размере 15 000 р. ежегодно (в конце каждого года). Выгодна ли такая инвестиция, если ставка банковского процента равна 10%? Чему равен срок окупаемости такого проекта ( $t_{ок}$ )?

49\*. Завод хочет купить станок, который будет приносить чистый доход в течение 2 лет (в конце каждого года, считая от момента покупки):

Год	Чистый доход (р.)
1-й	5000
2-й	8000

Максимальная цена, которую вы готовы заплатить за этот станок в данный момент времени, составляет 10 000 р. Какова величина банковской ставки (в % годовых) процента?

**50\*** Предположим, что складское помещение продается по цене 50 млн ден. ед. Вы оцениваете, что его можно сдать в аренду из расчета 4 млн ден. ед. арендной платы в год, получив первый платеж за аренду сразу после покупки. Это помещение построено так, что будет приносить доход вам и вашим потомкам практически вечно, без дополнительных затрат на содержание, причем арендная плата будет расти темпом 5% в год.

Если годовая ставка процента сегодня 10%, купите ли вы это помещение?

**51\*** Если бы вам предложили на выбор два варианта:

- получать 1000 ден. ед. каждый год до самой смерти;
- получить 2400 ден. ед. через год, 2800 ден. ед. — в конце второго года и 12 400 ден. ед. — в конце четвертого.

Какой из вариантов вы предпочтете при значении ставки процента 10%?

**52\*** Цена аренды оборудования за год составляет 500 ден. ед. Планируемый срок эксплуатации оборудования — 30 лет. Годовая ставка процента равна 10%. При каком значении цены оборудования ( $P$ ) вам выгоднее купить его в собственность, а не брать в аренду?

**53\*** За какой примерно срок удвоится банковский вклад при ежемесячном начислении сложных процентов, если годовая процентная ставка составляет 24%?

**54\*** Продается станок, который в течение 5 лет будет приносить следующий поток годовых доходов: 170, 150, 130, 110, 90 (в ден. ед.). Какую максимальную цену готов будет заплатить покупатель за станок, если известно, что процентная ставка за 5 лет будет иметь следующую динамику:

- 4%, 5%, 6%, 7%, 8%;
- 8%, 7%, 6%, 5%, 4%;
- 3%, 2%, 1%, 3%, 3%?

55\*. Если до момента погашения облигации с купонным доходом 15 ден. ед. и суммой погашения 150 ден. ед. остается 4 года, то как изменится рыночная цена ( $B$ ) этой облигации при росте ставки процента с 5 до 10% годовых?

56\*. У фирмы существует два варианта осуществления инвестиционных вложений, чистая прибыль каждого периода которых приведена ниже:

	Текущий момент	Через год	Через 2 года
Проект 1	-6000	7000	2000
Проект 2	-5000	2000	7000

Однако фирме известно, что осуществление первого проекта будет сопровождаться дополнительными «затратами на согласование» в государственных органах на этапе начала проекта в размере некоторой величины  $X$ . Осуществление же второго проекта будет сопровождаться дополнительными «платежами за безопасность существования» в явно «негосударственных органах» в конце каждого года в размере некоторой величины  $Y$ . Внутренняя норма отдачи первого проекта составляет 25%. Во сколько раз «затраты на согласование» должны отличаться от «платежей за безопасность», чтобы фирме при ставке процента 20% годовых было выгодно осуществление первого проекта?

57\*. Вам предлагают купить за 11 000 у. е. в пригороде индивидуальный коттедж с участком с перспективой его сдачи в аренду. Известно, что:

- цена коттеджа вместе с земельным участком стабильно растет на 10% в год;
- арендная плата (доход от сдачи коттеджа в аренду) неизменна и составляет 2000 за год (выплачивается в конце года).

Оцените, стоит ли вам вложить свободные денежные средства в покупку индивидуального коттеджа с участком при значении ставки процента на уровне 20% годовых. Если стоит, то какой выигрыш в текущих единицах стоимости вы получите?

58\*. Фирма намерена инвестировать 4000 долл. в новый станок. Предполагается, что станок будет служить 4 года. Ежегодный поток доходов от его использования составит 1000 долл., после чего по истечении срока службы станок будет продан на металлолом за 500 долл. Определите целесообразность приобретения фирмой данного станка, если годовая ставка процента равна 2%.

**59\*** Участник игры «Кто хочет стать миллионером» выиграл главный приз. Ему предлагают выбрать любую схему выплаты приза из двух следующих вариантов:

Схема 1. Единовременно выплачивается сумма в 500 тыс. р. и через год еще 500 тыс. р.

Схема 2. Единовременно выплачивается сумма в 100 тыс. р., затем в течение двух лет (в конце каждого года) еще по 500 тыс. р.

Можно выбрать только один вариант.

- a) Какой вариант является предпочтительным, если годовая ставка процента составляет 6% ?
- b) Какой вариант является предпочтительным, если годовая ставка процента составляет 24% ?



# НЕРАВЕНСТВО В РАСПРЕДЕЛЕНИИ ДОХОДОВ. ВНЕШНИЕ ЭФФЕКТЫ. ОБЩЕСТВЕННЫЕ БЛАГА

---

---

### ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. Чем выше степень \_\_\_\_\_ распределения доходов, тем ближе кривая Лоренца к кривой \_\_\_\_\_ и выше значение коэффициента Джини.

2. Система прогрессивных налогов — мера, направленная на усиление степени \_\_\_\_\_ распределения доходов.

3. Чистые общественные блага должны обладать свойствами \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.

4. Наличие \_\_\_\_\_ внешнего эффекта свидетельствует об избыточном выделении ресурсов на производство рассматриваемого экономического блага.

5. В качестве блага, не относящегося ни к чистым частным, ни к чистым общественным, можно рассматривать \_\_\_\_\_.

**Перечень терминов:** равенство; исключаемость; абсолютное равенство; неконкурентность; положительный; абсолютное неравенство; отрицательный; уличное освещение; неравенство; горные лыжи; конкурентность; скамейка в парке; неисключаемость.

II. Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно»:

1. По кривой Лоренца можно определить размер дохода любой группы населения.

2. Чем дальше кривая Лоренца от диагональной линии, проходящей через начало координат, тем беднее общество.

3. Коэффициент Джини рассчитывается как отношение совокупного дохода 20% самых богатых к совокупному доходу 20% самых бедных.

4. Если кривая Лоренца совпадает с кривой абсолютного равенства, то значение коэффициента Джини равно 1.

5. Внешние эффекты — это заложенные в цену рыночной сделки издержки или выгоды третьих лиц.

6. Пропорциональная налоговая система не влияет на неравенство распределения доходов.

7. Бесплатное здравоохранение является чистым общественным благом.

8. В командной экономике отсутствует неравенство распределения доходов.

9. Кривая Лоренца не может быть выпуклой вверх ни на одном из своих участков.

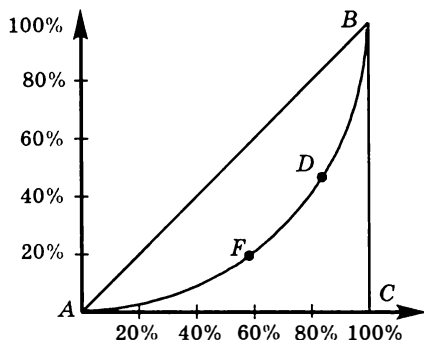
10. При потреблении чистых общественных благ нарушается закон убывающей предельной полезности.

III. Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предлагаемых:

1. Если у вас номинальная заработная плата выросла с 4000 до 4500 р. при одновременном росте цен на покупаемые вами товары и услуги на 10%, то:

- a) ваша реальная заработная плата увеличилась;
- b) ваша реальная заработная плата снизилась;
- c) ваша реальная заработная плата не изменилась;
- d) ваша номинальная заработная плата снизилась.
- e) Нет верного ответа.

2. Пользуясь графиком кривой Лоренца, выберите правильный вариант определения коэффициента Джини:



- а) коэффициент Джини =  $\frac{S_{ABDF}}{S_{\Delta ABC}}$  ;
- б) коэффициент Джини =  $\frac{S_{\Delta ABC}}{S_{ABDF}}$  ;
- в) коэффициент Джини =  $\frac{S_{AFDBC}}{S_{\Delta ABC}}$  ;
- г) коэффициент Джини =  $\frac{S_{\Delta ABC}}{S_{AFDBC}}$  .

3. Если вы прочитаете в газете, что в некоторой стране увеличился коэффициент Джини, то это значит, что:

- а) в стране сократился объем национального дохода в расчете на душу населения;
- б) в стране сократился объем выплат пособий по безработице;
- в) в стране усилилась тенденция к более равномерному распределению доходов;
- г) в стране увеличилось неравенство в распределении доходов;
- е) нет верного ответа.

4. Несостоятельность (провал) рынка может приводить:

- а) только к перепроизводству некоторых товаров;
- б) только к недопроизводству некоторых товаров;
- в) только к более высоким ценам;
- г) только к усилению дифференциации доходов;
- е) как к перепроизводству, так и к недопроизводству некоторых товаров.

5. Провалом рынка считается ситуация, при которой:

- а) рынок не обеспечивает удовлетворения всех потребностей членов общества;
- б) рынок не способен решить проблему ограниченности ресурсов;
- в) рынок не способен обеспечить общественно оптимальное распределение ресурсов;
- г) рынок недоступен для части покупателей или продавцов;
- е) рынок регулируется государством.

6. Производство товара А сопряжено с возникновением положительного внешнего эффекта. С точки зрения общественных интересов в отрасли, производящей товар А, наблюдается:

- а) избыточное использование ресурсов;
- б) недостаточное использование ресурсов;
- в) оптимальное использование ресурсов;

- d) либо избыточное использование ресурсов, либо недостаточное использование ресурсов.
  - e) Недостаточно информации для вывода об уровне использования ресурсов.
7. Конкурентность как свойство блага заключается в том, что:
- a) люди конкурируют за право его бесплатного использования;
  - b) из процесса потребления можно исключить тех, кто не платил;
  - c) использование их одним потребителем уменьшает количество блага, доступного для использования другими лицами;
  - d) оно производится конкурирующими фирмами;
  - e) его количество недостаточно для полного обеспечения потребностей всех членов общества.
8. Проблема положительного внешнего эффекта:
- a) может быть решена путем введения налога на потребителя;
  - b) может быть решена путем введения налога на производителя;
  - c) может быть решена путем введения налога и на потребителя, и на производителя;
  - d) не может быть решена путем введения налога.
  - e) При положительном внешнем эффекте отсутствуют проблемы, требующие решения.
9. При введении прогрессивных налогов:
- a) кривая Лоренца приближается к кривой абсолютного неравенства;
  - b) кривая Лоренца удаляется от кривой абсолютного неравенства;
  - c) кривая Лоренца не изменяет своего положения;
  - d) на разных участках кривой Лоренца возможно различное направление сдвига по отношению к кривой абсолютного неравенства;
  - e) направление сдвига зависит от величин ставок налогов.
10. При введении пропорциональных налогов:
- a) кривая Лоренца приближается к кривой абсолютного равенства;
  - b) кривая Лоренца удаляется от кривой абсолютного равенства;
  - c) кривая Лоренца не изменяет своего положения;
  - d) на разных участках кривой Лоренца возможно различное направление сдвига по отношению к кривой абсолютного равенства;
  - e) направление сдвига зависит от величин ставок налогов.

11. При введении регрессивных налогов коэффициент Джини:

- a) снижается;
- b) возрастает;
- c) не изменяется;
- d) может снизиться или не измениться;
- e) может возрасти или не измениться.

12. Рассмотрим экономику, в которой доходы распределены неравномерно. Если предельная ставка прогрессивного налога на доход любого домохозяйства будет снижена на 5% (процентных пунктов), то кривая Лоренца:

- a) приблизится к линии абсолютного равенства;
- b) не изменится;
- c) отдалится от линии абсолютного равенства;
- d) для бедных приблизится, а для богатых отдалится от линии абсолютного равенства;
- e) может как приблизиться, так и отдалиться от линии абсолютного равенства.

13. Рассмотрим гипотетическую экономику, которая состоит из четырех семей. Доход одной семьи за рассматриваемый период составил 60 усл. ед., доход двух семей составил 10 усл. ед. для каждой семьи, и доход оставшейся семьи составил 20 усл. ед. Если для этой экономики построить кривую Лоренца, то она пройдет через точку с координатами  $(X, Y)$ , где  $X$  — количество семей в %, а  $Y$  — доходы в %. Какая точка из нижеперечисленных удовлетворяет условиям задачи (т. е. лежит на кривой Лоренца для данной экономики)?

- a) (16, 40);
- b) (10, 50);
- c) (50, 20);
- d) (52, 80).
- e) Правильного ответа нет.

14. Рассмотрим экономику, в которой доходы распределены неравномерно. Если доход любого домохозяйства будет облагаться паушальным (аккордным), т. е. не зависящим от размера дохода, фиксированным налогом и собранные средства не будут возвращаться домохозяйствам, то кривая Лоренца:

- a) приблизится к линии абсолютного равенства;
- b) не изменится;
- c) отдалится от линии абсолютного равенства;

- d) для бедных приблизится, а для богатых отдалится от линии абсолютного равенства;
- e) может как приблизиться, так и отдалиться от линии абсолютного равенства.

**15.** К свойствам кривой Лоренца можно отнести все нижеперечисленное, за исключением:

- a) отсутствия точек разрыва функции;
- b) отсутствия точек перегиба;
- c) отсутствия точек смены знака производной;
- d) отсутствия точек излома функции;
- e) прохождения через точку (100; 100).

**IV.** Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:

**1.** Использование минеральных удобрений в сельском хозяйстве увеличивает урожайность, но ухудшает качество производимых с их помощью продуктов питания, загрязняет реки, озера. Внешние эффекты распределяются следующим образом:

- a) положительный — для потребителей сельскохозяйственной продукции;
- b) положительный — для производителей сельскохозяйственной продукции;
- c) отрицательный — для окружающей среды;
- d) положительного эффекта нет.
- e) Ничего определенного сказать нельзя.

**2.** Проблема отрицательного внешнего эффекта:

- a) может быть решена путем введения налога на потребителя;
- b) может быть решена путем введения налога на производителя;
- c) может быть решена путем одновременного введения налогов и на потребителя, и на производителя;
- d) не может быть решена путем введения налога;
- e) может быть решена путем введения субсидии потребителю.

**3.** Проблема положительного внешнего эффекта:

- a) может быть решена путем введения субсидии потребителю;
- b) может быть решена путем введения субсидии производителю;
- c) может быть решена путем одновременного введения субсидий и потребителю, и производителю;
- d) не может быть решена путем введения субсидии;
- e) может быть решена путем введения налога на производителя.

4. Чистые общественные блага — это блага:
- обладающие свойством неконкурентности;
  - обладающие свойством неисключаемости;
  - вызывающие проблему отрицательного внешнего эффекта;
  - обладающие свойством неограниченности;
  - не обладающие свойством редкости.
5. Чистые общественные блага — это блага:
- использование которых одним потребителем не уменьшает количество блага, доступного для использования другими лицами;
  - в отношении которых потребление не может быть ограничено только теми, кто платит за благо;
  - предоставлять которые может только государство;
  - потребление которых обязательно приносит отрицательный внешний эффект;
  - примерами которых могут служить любые услуги в сфере образования и здравоохранения.
6. Чистым общественным благом является все перечисленное ниже, за исключением:
- электроэнергии;
  - охраны правопорядка;
  - обороны страны;
  - уличного освещения;
  - общественного транспорта.
7. Чистые общественные блага отличаются тем, что:
- частные фирмы не имеют самостоятельных стимулов к их производству;
  - могут выпускаться только на государственных предприятиях;
  - потребление их одним человеком не снижает их полезности для остальных;
  - из процесса их потребления нельзя исключить тех, кто не платил;
  - вызывают проблему безбилетника.
8. Пусть  $X$  — переменная, характеризующая долю населения в %, а  $Y$  — переменная, характеризующая долю в совокупных доходах в %. Какая из следующих функций может представлять кривую Лоренца некоторой экономики, если  $X$  изменяется в диапазоне от 0 до 100?
- $Y = 0,01X^2$ ;
  - $Y = X$ ;

- с)  $Y = 0,75X$ , если  $X < 50$ , и  $Y = 1,5X - 50$ , если  $X$  находится в пределах от 50 до 100;
- д)  $Y = 0,5X$ , если  $X < 50$ , и  $Y = 1,5X - 50$ , если  $X$  находится в пределах от 50 до 100;
- е)  $Y = 10X^{0,5}$ .
9. Чистые частные экономические блага отличаются тем, что:
- а) их потребление падает с ростом доходов потребителей;
- б) из процесса их потребления можно исключить тех, кто не платил;
- с) процесс производства для них отделим от процесса потребления;
- д) потребление их одним человеком снижает их полезность для остальных;
- е) в их производстве заинтересованы только те, кто за них платит.
10. Свойства кривой Лоренца таковы, что:
- а) чем она ближе к диагональной линии, тем больше неравенство в распределении доходов;
- б) чем она ближе к диагональной линии, тем выше равномерность распределения доходов;
- с) она демонстрирует степень равенства в распределении доходов;
- д) она отражает издержки общества на достижение равномерности в распределении доходов;
- е) она проходит через точку с координатами (0, 0).

## ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ

### *Неравенство в распределении доходов*

1. В таблице отражены данные, характеризующие распределение денежных доходов населения России в 1992, 2000 и 2004 гг.

Характеристика доходов	1992	2000	2004
Денежные доходы — всего, %	100	100	100
В том числе по 20%-ным группам населения:			
первая (с наименьшими доходами)	6,0	5,8	5,5
вторая	11,6	10,4	10,2
третья	17,6	15,1	15,2
четвертая	26,5	21,9	22,7
пятая (с наибольшими доходами)	38,3	46,8	46,4



По данным таблицы постройте кривые Лоренца для соответствующих лет. Какая тенденция в распределении доходов в России проявляется? Рассчитайте коэффициент Джини для каждого года ( $G_{1992}$ ,  $G_{2000}$ ,  $G_{2004}$ ). Согласуется ли ваш вывод о характере распределения доходов с теми значениями коэффициента Джини для соответствующих лет, которые вы рассчитали?

2. В ателье по ремонту бытовой техники работают четыре человека. До уплаты подоходного налога годовой заработок каждого составляет: у Маши — 60 тыс. р.; у Павла — 72 тыс. р.; у Дмитрия — 120 тыс. р.; у Максима — 120 тыс. р. В соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации все работники ателье уплачивают подоходный налог по ставке 13%.

а) Постройте кривую Лоренца до уплаты подоходного налога для данного ателье.

б) Становится ли распределение доходов более равномерным после уплаты подоходного налога? Ваш вывод подтвердите соответствующими расчетами.

3. Кривая Лоренца для экономики  $A$  имеет вид:

$$Y_A = \begin{cases} 0,25X_A, & \text{если } 0 \leq X_A \leq 80 \\ -300 + 4X_A, & \text{если } 80 < X_A \leq 100, \end{cases}$$

где  $X_A$  — доля населения в %,  $Y_A$  — доля доходов соответствующей группы населения в общей сумме доходов в стране  $A$ .

В экономике  $B$  кривая Лоренца описывается уравнением:

$$Y_B = \begin{cases} (2/3)X_B, & \text{если } 0 \leq X_B \leq 60 \\ -50 + 1,5X_B, & \text{если } 60 < X_B \leq 100, \end{cases}$$

где  $X_B$  — доля населения в %,  $Y_B$  — доля доходов соответствующей группы населения в общей сумме доходов в стране  $B$ . Определите:

- а) в какой стране доходы распределены более равномерно;  
б) значение коэффициента Джини ( $G_A$  и  $G_B$ ) для каждой экономики.

4. В некоторой стране общество состоит из двух неравных по численности и уровню доходов групп: богатых и бедных. Допустим, бедные составляют 60% от общей численности населения и владеют 30% совокупного дохода. Определите значение коэффициента Джини ( $G$ ).

5. В некоторой стране общество состоит из двух неравных по численности и уровню доходов групп: богатых и бедных. Допустим, бедные получают 40% совокупного дохода. Значение коэффициента Джини составляет 0,3. Рассчитайте долю бедных и долю богатых от общей численности населения.

6. В некоторой стране общество состоит из двух неравных по численности и уровню доходов групп: богатых и бедных. Допустим, количество бедных составляет 60% от общей численности населения. Значение коэффициента Джини составляет 0,4. Рассчитайте, какую долю совокупного дохода получают богатые.

7\*. Директор экономического института решил выплатить за отличную работу премию в размере 100 000 р. работникам двух отделов, занятых оценкой динамики имущественного неравенства в стране. Поскольку работники лучше представляют вклад каждого в общую работу, то директор предложил им высказать свои соображения относительно распределения денег между отделами и внутри отделов. Это было его ошибкой, которую он осознал лишь получив эти «соображения» в довольно специфичной форме:

- а) «учитывая, что вклад первого отдела был выше, было бы несправедливо, чтобы коэффициент Джини распределения денег между отделами оказался ниже 0,2»;
- б) «учитывая, что в первом отделе вклад Василия был выше Андрея, было бы несправедливо, чтобы коэффициент Джини распределения денег между ними внутри отдела оказался ниже 0,1»;
- в) «учитывая, что во втором отделе вклад Петра был выше Сергея, было бы несправедливо, чтобы коэффициент Джини распределения денег между ними внутри отдела оказался ниже 0,3»;
- г) «учитывая, что вклад Андрея был немного выше Петра, было бы несправедливо, чтобы коэффициент Джини распределения денег между ними оказался ниже 0,02»;
- д) «учитывая, что вклад Василия был намного выше Сергея, тем не менее было бы несправедливо, чтобы коэффициент Джини распределения денег между ними оказался выше 0,375».

Помогите директору учесть эти «пожелания» и распределить премии в соответствии с ними.

8\*. Всех жителей некоторой общины можно условно разделить на три равные по численности группы: бедные, средние и богатые.

Доход бедной части населения составляет 20% от общего дохода всех жителей данной общины. Доход средней группы составляет 30%. Рассчитайте значение коэффициента Джини ( $G_1$ ).

В общине решили ввести налог на доходы богатой части общества в размере 30 процентов от их дохода. Полученная сумма налога распределяется следующим образом: две трети полученной суммы идет бедным, одна треть — средней группе. Рассчитайте новое значение коэффициента Джини ( $G_2$ ).

9\*. Всех жителей некоторой общины можно условно разделить на три равные по численности группы: бедные, средние и богатые. Значение коэффициента Джини было равно 0,4.

В общине решили провести перераспределение доходов, изъяв 20% доходов богатой части населения, передали их бедным. Новое значение коэффициента Джини оказалось равно 0,3. Определите доли дохода каждой из трех групп до ( $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ ) и после перераспределения ( $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ ).

10. Доходы членов некоторой семьи за год составляют:

папа: 100 тыс. р.;

сын: 20 тыс. р.;

мама: 80 тыс. р.;

бабушка: 50 тыс. р.

Постройте кривую Лоренца для этой семьи и рассчитайте значение коэффициента Джини.

### ***Внешние эффекты***

11. Спрос на товар, производство которого сопровождается отрицательным внешним эффектом, описывается уравнением  $Q = 80 - P$ , а предложение  $Q = 20 + 2P$ . Издержки третьих лиц составляют 30 р. на каждую единицу товара. Найдите, на сколько изменится объем производства данного товара, если государство попытается решить проблему отрицательного внешнего эффекта за счет воздействия на производителей.

12. Спрос на товар, производство которого сопровождается положительным внешним эффектом, описывается уравнением  $Q = 80 - P$ , а предложение  $Q = 20 + 2P$ . Выгоды третьих лиц составляют 30 р. на каждую единицу товара. Найдите, на сколько изменится объем производства данного товара, если государство попытается решить проблему положительного внешнего эффекта за счет воздействия на потребителей.

13\*. Спрос на товар, производство которого осуществляет фирма-монополист, описывается уравнением  $Q = 80 - P$ . Данное производство сопровождается отрицательным внешним эффектом в виде загрязнения окружающей среды. Общие издержки фирмы  $TC = Q^2 + 20Q + 800$ . Проведя экспертную оценку, государственные органы постановили необходимым взыскать с фирмы фиксированный штраф в размере 1000 р., а также по 20 р. за каждую реализуемую единицу товара. Найдите, на сколько изменится объем производства данного товара. Определите прибыль фирмы до и после государственного вмешательства.

14\*. Спрос на товар, производство которого осуществляет фирма-монополист, описывается уравнением  $Q = 120 - P$ . Данное производство сопровождается положительным внешним эффектом. Общие издержки фирмы  $TC = Q^2 + 40Q + 600$ . Государственные органы постановили необходимым снизить ставку налога на прибыль компании с 30% до 10%. Найдите, на сколько изменится объем производства данного товара. Определите прибыль фирмы до и после государственного вмешательства. Прокомментируйте результаты государственного регулирования.

### *Общественные блага*

15. Два соседа по даче решили построить общий бассейн. Их функции индивидуального спроса на это общественное благо  $Q_1^D = 37 - 0,5P_1$  и  $Q_2^D = 21 - 0,5P_2$  соответственно ( $Q$  — площадь бассейна в  $m^2$ ,  $P$  — цена  $1 m^2$  в тыс. р.). Определите оптимальный размер бассейна ( $Q$ ), если предельные издержки строительства  $1 m^2$  равны 36 тыс. р.

16. Спрос на общественное благо предъявляют 3 группы потребителей:

$$1\text{-я группа: } Q_1 = 5 - P;$$

$$2\text{-я группа: } Q_2 = 30 - 2P;$$

$$3\text{-я группа: } Q_3 = 15 - 0,5P.$$

Постройте кривую рыночного спроса на данное благо и запишите ее уравнение.

### ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. \_\_\_\_\_ представляет собой совокупность всех конечных товаров и услуг, произведенных на территории данной страны за определенный период времени, выраженную в денежной форме.

2. \_\_\_\_\_ представляет собой сумму первичных доходов, заработанных резидентами данной страны в связи с их участием в производстве как ВВП данной страны, так и ВВП других стран.

3. \_\_\_\_\_ рассчитывается как разность между стоимостью продукции, произведенной фирмой, и стоимостью товаров и услуг, полностью потребленных в процессе производства.

4. \_\_\_\_\_ включает стоимость продукции, направляемой в дальнейший процесс производства.

5. \_\_\_\_\_ — это ВВП, рассчитанный в ценах текущего года.

6. \_\_\_\_\_ — это ВВП, рассчитанный в ценах базового года.

7. \_\_\_\_\_ — это корректировка номинального ВВП в сторону увеличения, когда величина ценового индекса меньше единицы.

8. \_\_\_\_\_ — это корректировка номинального ВВП в сторону снижения, когда величина ценового индекса больше единицы.

---

<sup>1</sup> В разделах I, II, III и IV предлагаются задания по СНС России.

**Перечень терминов:** валовой национальный доход; промежуточное потребление; реальный ВВП; дефлирование; инфлирование; валовой национальный продукт; валовой внутренний продукт; номинальный ВВП; добавленная стоимость; конечное потребление.

**II.** Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно»:

1. При расчете ВВП методом конечного использования расходы государственного бюджета на выплату дотаций частным предприятиям включаются в государственные закупки товаров и услуг.

2. Резкий рост покупок новых квартир домашними хозяйствами, при прочих равных условиях, увеличит на соответствующее значение объем потребительских расходов в стоимости ВВП, рассчитанного методом конечного использования.

3. Если в 1997 году у фирмы «ВАЗ» резко увеличились запасы непроданных автомобилей, то они будут учтены в ВВП 1997 года в составе валового накопления.

4. Аукционная продажа автомобилей-иномарок чиновников российского правительства увеличивает ВВП России.

5. Если семья продает старую автомашину за 20 тыс. р. и покупает новую за 25 тыс. р., то ВВП увеличивается на 5 тыс. р.

6. Если через неделю после покупки нового автомобиля у непосредственного производителя вы продали автомобиль своему соседу, то последняя сделка увеличивает ВВП текущего года.

7. При сложившемся уровне цен объем номинального ВВП определяется физическими объемами производства, а при данных физических объемах производства величина номинального ВВП зависит от динамики цен.

8. Если в течение данного года цены и номинальный ВВП выросли в одинаковой пропорции, то реальный ВВП не изменится.

9. Дефлятор ВВП включает цены значительно большей корзины благ, чем индекс потребительских цен.

10. Если в течение двух предыдущих лет номинальный ВВП увеличился с 500 млрд р. до 560 млрд р., а дефлятор ВВП за эти же два года изменился со 125 до 140 %, то это означает, что реальный ВВП не изменился.

**III.** Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предлагаемых:

1. Что из перечисленного включается в ВВП России в составе государственных товаров и услуг?

- а) Проценты по государственным облигациям;
- б) доход домашних хозяйств от продажи акций «Газпрома»;

- c) прибыль, которую Абрамович получает от футбольного клуба «Челси»;
  - d) доход от продажи земельного участка;
  - e) заработная плата учителя государственной средней школы.
2. К государственным закупкам товаров и услуг не относятся:
- a) расходы государственного бюджета на закупку военной техники;
  - b) жалование государственных чиновников;
  - c) расходы государственного бюджета на выплату процентов по государственному долгу;
  - d) закупка оргтехники для Государственной думы РФ;
  - e) заработная плата сотрудников районной поликлиники.
3. При расчете ВВП примером условно начисленной стоимости являются:
- a) услуги мамы по уборке дома и воспитанию детей;
  - b) жилищные услуги, которые предоставляют себе домовладельцы;
  - c) услуги по ремонту бытовых электроприборов, которые предоставляет сам себе сотрудник сервисного центра в свободное от работы время;
  - d) услуги фирмы, занимающейся междугородными грузовыми перевозками;
  - e) услуги по эксплуатации автомобилей, которые предоставляют себе владельцы автомашин.
4. Что из перечисленного включается в валовое накопление в системе национальных счетов России? 1) Покупка земельного участка под строительство нового завода. 2) Расходы иностранной фирмы на покупку оборудования в данной стране. 3) Покупка корпоративных ценных бумаг. 4) Расходы отечественной фирмы на строительство нового цеха. 5) Расходы на строительство нового здания Государственной думы в данном году. 6) Накопление товарно-материальных запасов предприятием государственного сектора. 7) Покупка фирмой новой технологической линии по производству керамики. 8) Обновление автобусного парка фирмой, занимающейся пассажирскими перевозками. 9) Расходы фирмы на покупку иностранной валюты.
- a) 2, 3, 4, 5, 6;
  - b) 1, 4, 6, 7, 8;
  - c) 1, 2, 5, 6, 7;

d) 4, 5, 6, 7, 8.

e) Нет правильного ответа.

5. Если ВВП составляет 4627 млн долл., расходы на конечное потребление — 3125 млн долл., валовое накопление — 1200 млн долл., импорт — 147 млн долл., тогда экспорт ( $E_x$ ) и чистый экспорт ( $X_n$ ) соответственно составят:

a)  $E_x = 449$ ;  $X_n = 302$ ;

b)  $E_x = 302$ ;  $X_n = 449$ ;

c)  $E_x = 302$ ;  $X_n = 155$ ;

d)  $E_x = 155$ ;  $X_n = 302$ .

e) Нет верного ответа.

6. В соответствии с СНС России при расчете ВВП распределительным методом учитываются следующие первичные доходы, за исключением:

a) оплаты труда наемных работников;

b) налога на добавленную стоимость;

c) отчисления работодателей на социальное страхование;

d) налогов на доходы физических лиц;

e) валовой прибыли.

7. Чтобы от показателя валового внутреннего продукта (ВВП) перейти к показателю валового национального дохода (ВНД), необходимо:

a) из ВВП вычесть чистые факторные доходы из-за рубежа;

b) прибавить к ВВП чистые факторные доходы из-за рубежа;

c) из ВВП вычесть чистые факторные доходы из-за рубежа и объем импорта;

d) прибавить к ВВП чистые факторные доходы из-за рубежа и вычесть объем импорта.

e) Нет правильного ответа.

8. Выберите правильную формулу для расчета индекса Ласпейреса, если символ  $t$  соответствует переменным текущего года, а 0 — переменным базового года:

a) 
$$\frac{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^t}{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^0}$$
;

b) 
$$\frac{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^t}{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^0}$$
;



$$c) \frac{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^0}{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^0};$$

$$d) \frac{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^t}{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^t}.$$

е) Нет правильного ответа.

9. Выберите правильную формулу для расчета индекса Пааше, если символ  $t$  соответствует переменным текущего года, а  $0$  — переменным базового года:

$$a) \frac{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^t}{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^0};$$

$$b) \frac{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^t}{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^0};$$

$$c) \frac{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^0}{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^0};$$

$$d) \frac{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^t}{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^t}.$$

е) Нет правильного ответа.

10. Дефлятор ВВП:

- включает цены импортных товаров;
- не может использоваться при инфлировании ВВП;
- завышает уровень цен;
- больше единицы, если уровень цен в текущем году ниже, чем в базовом;
- меньше единицы, если уровень цен в текущем году ниже, чем в базовом.

11. Если номинальный ВВП увеличился с 1500 млрд долл. в 2000 г. до 1650 млрд долл. в 2001 г., а уровень цен за тот же период возрос на 5%, то на сколько изменился реальный ВВП при условии, что 2000 год — базовый?

- а) Реальный ВВП сократился на 20 млрд долл.;
- б) реальный ВВП увеличился на 65 млрд долл.;
- с) реальный ВВП увеличился более чем на 71 млрд долл.;
- д) реальный ВВП не изменился.
- е) Нет правильного ответа.

12. Годовой уровень инфляции составил 5%, за тот же период реальный ВВП вырос на 2,5%. Это значит, что номинальный ВВП:

- а) снизился на 2,5%;
- б) снизился на 7,5%;
- с) вырос на 2,5%;
- д) вырос на 7,5%;
- е) не изменился.

IV. Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:

1. Что из перечисленного однозначно относится к категории конечных товаров и услуг?

- а) Экспортируемая нефть;
- б) услуги парикмахера;
- с) продукция прядильного комбината;
- д) стальной прокат;
- е) телевизоры.

2. Следующие виды продукции могут служить в качестве как конечного, так и промежуточного продукта:

- а) зерно;
- б) новая модель авиалайнера;
- с) дотация государственного бюджета производителю детского питания;
- д) железная руда;
- е) электроэнергия.

3. Для производства одной тонны алюминия, которая продается авиастроителям за 8 тыс. р., фирма покупает сырье и электроэнергию на 2,5 тыс. р. Тогда при производстве и соответственно продаже 10 т алюминия:

- а) прибыль предприятия составит 55 тыс. р.;
- б) добавленная стоимость составит 55 тыс. р.;
- с) промежуточный продукт составит 25 тыс. р.;

- d) стоимость продаж у фирмы 80 тыс. р.
- e) Нет правильных ответов.

4. Если за год текстильная фабрика производит продукцию на 10 млн р., половину продает населению через фирменный магазин, четверть произведенной продукции продает швейной фирме, остальное хранит на складе, то что из перечисленного верно?

- a) Объем ВВП возрастает на 7,5 млн р.;
- b) объем ВВП возрастает на 10 млн р.;
- c) инвестиции в товарно-материальные запасы возрастают на 5 млн р.;
- d) инвестиции в товарно-материальные запасы сокращаются на 5 млн р.;
- e) стоимость промежуточного продукта возрастает на 2,5 млн р.

5. Какие из приведенных ниже утверждений о ВВП являются правильными?

- a) ВВП равен личному располагаемому доходу плюс амортизация;
- b) ВВП равен валовому национальному доходу минус сальдо первичных доходов из-за границы;
- c) ВВП превышает ЧВП на величину потребления основного капитала;
- d) при расчете ВВП производственным методом суммируется стоимость всех продаж в экономике за определенный период времени;
- e) отчисления работодателей на социальное страхование учитываются в составе ВВП при его расчете распределительным методом.

6. Что из перечисленного не учитывается при расчете ВВП?

- a) Продажи продукции, произведенной в предыдущие периоды времени (вторичные сделки);
- b) произведенная в текущем году, но не проданная продукция;
- c) расходы государственного бюджета на выплату пособий по безработице;
- d) сделки (покупка/продажа) с ценными бумагами;
- e) услуги туристического бизнеса.

7. Что из перечисленного учитывается в составе валового национального дохода России?

- a) Комиссионные финансовых посредников от операций с государственными ценными бумагами;
- b) процентный доход, получаемый домашними хозяйствами по государственным ценным бумагам;
- c) доход, заработанный рабочими с украинским гражданством при прокладке новых автодорог в России;
- d) стипендии студентов высших учебных заведений;
- e) гонорар российского журналиста, который он получил от BBC — британской радиовещательной корпорации за участие в телепрограмме во время его пребывания в Лондоне.

8. Какие утверждения о располагаемом личном доходе являются верными?

- a) Располагаемый личный доход рассчитывается как разность между валовым национальным доходом и подоходными налогами с граждан;
- b) располагаемый личный доход рассчитывается как разность между личным доходом и подоходными налогами с граждан;
- c) располагаемый личный доход используется на инвестиции, потребительские расходы и сбережения;
- d) располагаемый личный доход используется на потребление и сбережения;
- e) величина располагаемого личного дохода уменьшается при увеличении взносов работодателей на социальное страхование.

9. Номинальный ВВП:

- a) рассчитывается в ценах текущего года;
- b) служит для оценки динамики (сокращения или увеличения) объемов производства;
- c) всегда отличается по величине от объема реального ВВП;
- d) зависит от уровня цен в стране и изменения физических объемов конечной продукции;
- e) совпадает с величиной реального ВВП в базовом году.

10. Индекс потребительских цен:

- a) может включать цены импортируемых предметов потребления;
- b) завышает уровень цен;
- c) равен единице в базовом году;

- d) больше единицы, если уровень цен в базовом году ниже, чем в текущем году;
- e) больше единицы, если уровень цен в базовом году выше, чем в текущем году.

## **ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ**

### **I. СНГ России**

1. Определите, какой вклад при подсчете ВВП страны в 2006 г. вносит каждое из описанных ниже событий.
  - a) Врач районной поликлиники получил заработную плату из средств городского бюджета в размере 54 тыс. р.
  - b) Рыбоперерабатывающий комбинат в первый рабочий день 2006 года купил у рыбаков 50 т минтая по цене 12 тыс. р. за тонну для производства рыбных консервов, которые продал через свой фирменный магазин за 1100 тыс. р.
  - c) Семья улучшает свои жилищные условия и покупает квартиру в новом доме. Для этого продает старую квартиру за 3500 тыс. р. и берет кредит в банке в размере 5000 тыс. р. сроком на 10 лет под 15% годовых, возврат которого начинается со следующего года.
  - d) Численность студентов в высших учебных заведениях — 7 млн человек, из них десятая часть получала стипендию, годовая сумма которой составляет 5,4 тыс. р.
  - e) За год сумма подоходного налога, который заплатил член правления РАО ЕЭС России, составила 1650 тыс. р.
  - f) Часть своего дохода семья использовала на покупку 1000 акций РАО ЕЭС России по цене 1500 р. за акцию.
  - g) Издательство на 2000 тыс. р. закупило бумагу, произведенную в этом же году. Половина закупленной бумаги была использована на издание учебника по экономической теории тиражом 5000 экземпляров по цене 200 р. за книгу. Часть тиража в объеме 3000 экземпляров была реализована в 2006 г., остальное планируется продать в следующем году.
  - h) Российский коллекционер на художественном аукционе в Великобритании купил картину Айвазовского за сумму, эквивалентную 25 млн р.
  - i) Годовой объем добытой нефти у нефтедобывающей компании составил 0,5 млн т. Половина была экспортирована в Западную Европу по цене в рублевом эквиваленте

6500 р. за тонну. Остальная нефть была продана российским нефтеперерабатывающим предприятиям по 2000 р. за тонну.

- ж) Домашняя хозяйка устроилась на работу секретарем в офис и получает заработную плату 15 тыс. р., а для выполнения домашних дел наняла прислугу, которой выплачивает 5 тыс. р. жалованья.

2. Текстильная фабрика продает фирме по производству летней одежды ситец на сумму 250 тыс. р., хлопкопрядильный комбинат — нитки на сумму 15 тыс. р.; предприятие по производству фурнитуры — пуговицы, кнопки, молнии и т. д. на сумму 20 тыс. р. Зарботная плата работникам фирмы была выплачена в сумме 200 тыс. р. Фирма произвела летние сарафаны в количестве 10 тыс. штук и реализовала их по цене 120 р. за сарафан, получив прибыль в размере 450 тыс. р. Определите величину добавленной стоимости, созданной данной фирмой.

3. Хлебопекарня приобретает дрожжи на 5 тыс. р., муку на 60 тыс. р., яйца на 10 тыс. р., сухое молоко на 8 тыс. р., выплачивает заработную плату пекарям в сумме 40 тыс. р. Приобретенные продукты были использованы для выпечки сдобных булочек, которые пекарня реализовала на сумму 170 тыс. р., обеспечив прибыль на сумму в 30 тыс. р. Определите, на сколько увеличился ВВП в данном случае.

4. По приведенным ниже гипотетическим данным рассчитайте следующие показатели: потребительские расходы домашних хозяйств, расходы на конечное потребление, валовое накопление, чистый экспорт (сальдо экспорта и импорта товаров и услуг), ВВП по расходам и доходам, валовой национальный доход (ВНД), чистый внутренний продукт (ЧВП), чистый национальный доход (ЧНД), сальдо государственного бюджета.

Расходы домашних хозяйств:	ден. ед.
—на товары длительного пользования	400
—на товары текущего потребления	500
—на услуги	250
—на приобретение жилья	375
—на приобретение государственных облигаций	100
—на покупку иностранной валюты	120
—на покупку ювелирных изделий	10
Стоимость потребленного капитала	450

Расходы фирм на приобретение производственного оборудования	350
Промышленное строительство	200
В том числе за счет средств госбюджета	70
Жилищное строительство	80
Изменение товарно-материальных запасов	20
Чистое приобретение ценностей	15
Государственные закупки товаров и услуг	450
Расходы на конечное потребление НКОДХ	20
Расходы государственного бюджета на обслуживание государственного долга	25
Расходы государственного бюджета на погашение государственного долга	45
Государственные трансферты	150
Частные трансферты	10
Доходы государственного бюджета от денежной эмиссии	15
Налоги на производство и импорт (чистые косвенные налоги)	320
Подоходные налоги с граждан	230
Доходы от использования государственного имущества и деятельности государственных организаций	55
Экспорт товаров	275
Импорт товаров	200
Расходы российских туристов за рубежом	50
Расходы иностранных туристов в России	20
Оплата труда наемных работников	970
Отчисления работодателей на социальное страхование	120
Валовая прибыль и валовые смешанные доходы	920
Сальдо первичных доходов из-за границы	-40

**5. Экономика вымышленной страны характеризуется следующими макроэкономическими показателями (в ден. ед.):**

Валовой внутренний продукт	2500
Доходы резидентов, полученные из-за границы	30
Доходы нерезидентов, переданные за границу из данной страны	80
Экспорт	240
Импорт	390
Стоимость потребленного капитала	310

Взносы работодателей на социальное страхование	140
Валовая прибыль	650
Косвенные налоги	350
Налог на прибыль корпораций	90
Нераспределенная прибыль корпораций	80
Трансфертные платежи	120
Процентные доходы бизнеса	65
Процентные доходы домашних хозяйств	45
В том числе проценты по государственному долгу	20
Сальдо государственного бюджета	-50
Потребительские расходы домашних хозяйств	1150
Подоходные налоги с граждан	180

По приведенным в таблице данным рассчитайте следующие показатели: ВНД; ЧНД; личный доход ( $PI$ ); располагаемый личный доход ( $Y_d$ ); частные сбережения ( $S_p$ ); государственные сбережения ( $S_g$ ); сбережения иностранного сектора ( $S_f$ ); величину инвестиций ( $I$ ).

6. В гипотетической экономике производится только три продукта: апельсины, бананы, яблоки.

Продукт	1980		1981		1982	
	$Q$	$P$	$Q$	$P$	$Q$	$P$
Апельсины (кг)	5	50	10	50	20	25
Бананы (кг)	2	100	5	75	15	50
Яблоки (кг)	10	25	20	20	25	10

Приняв 1980 год за базовый, рассчитайте:

- номинальный и реальный ВВП для каждого года;
- индекс Ласпейреса ( $P_L$ ), индекс Пааше ( $P_p$ ) и индекс Фишера ( $P_F$ ) для каждого года;
- темп инфляции ( $\pi$ ) в 1981 и 1982 гг. (используя индекс Пааше).

7. Предположим, что в экономике производится и покупаются только три продукта: книги, хлеб и компьютеры. В таблицах «а», «б», и «с» представлены количество и цена (за единицу) каждого продукта для трех лет. Для каждой таблицы рассчитайте ин-



декс Ласпейреса ( $P_L$ ), индекс Пааше ( $P_P$ ), индекс Фишера ( $P_F$ ) для всех трех лет и темпы инфляции ( $\pi$ ) для второго и третьего года на основе индекса Ласпейреса.

а) Базовый — 1-й год.

Продукт (ед.)	Год 1		Год 2		Год 3	
	$Q_1$	$P_1$	$Q_2$	$P_2$	$Q_3$	$P_3$
Книги	10	10	8	15	10	20
Хлеб	6	25	10	24	12	25
Компьютеры	3	250	5	200	5	200

б) Базовый — 2-й год.

Продукт (ед.)	Год 1		Год 2		Год 3	
	$Q_1$	$P_1$	$Q_2$	$P_2$	$Q_3$	$P_3$
Книги	20	10	25	10	30	15
Хлеб	50	5	80	8	70	10
Компьютеры	10	50	8	60	8	80

в) Базовый — 3-й год.

Продукт (ед.)	Год 1		Год 2		Год 3	
	$Q_1$	$P_1$	$Q_2$	$P_2$	$Q_3$	$P_3$
Книги	10	10	12	10	15	10
Хлеб	40	10	50	14	50	15
Компьютеры	4	100	5	120	4	120

8. В таблице представлены фактические данные о величине номинального ВВП России и дефлятора ВВП за период с 1990 по 2000 г.

Год	ВВП (млрд р., в текущих ценах)	Дефлятор ВВП (%, 1997 г. — базовый)	Реальный ВВП (млрд р.)
1990	0,61	0,0148	
1991	1,40	0,0359	
1992	19,0	0,571	
1993	171,5	5,646	
1994	610,7	23,03	
1995	1540,5	60,58	

1996	2145,7	87,34	
1997	2478,6	100	
1998	2741,1	116,29	
1999	4757,2	191,48	
2000	7063,4	262,52	

*Источник:* Обзор экономической политики в России за 2000 год. М.: ТЕИС, 2001. — С. 472.

- а) Рассмотрите, как изменялась величина номинального ВВП России. Что оказывало влияние на величину номинального ВВП в рассматриваемый период? Почему показатель номинального ВВП не может быть использован для оценки изменений физических объемов выпуска за определенный промежуток времени?
- б) Используя данные таблицы, рассчитайте величину реального ВВП в каждом году. Укажите, в каком случае реальный ВВП равняется номинальному, в каком реальный ВВП окажется меньше, а в каком больше номинального ВВП. Объясните, когда корректировка номинального ВВП состояла в инфлировании, а когда в дефлировании.
- в) Сделайте вывод о том, как изменялся реальный ВВП России за период с 1990 по 2000 г.

9. В таблице представлены статистические данные о величине номинального ВВП России, величине ее реального ВВП и значении дефлятора ВВП. Какой год является базовым в данном задании? В ценах какого года измеряется реальный ВВП?

Год	ВВП (млрд р., в текущих ценах)	Дефлятор ВВП (в %)	Реальный ВВП
1999	4757,2	72,66	
2000	7063,4	100,00	
2001	9039,4		7674,4
2002		135,71	8004,4

*Источник:* Обзор экономической политики в России за 2002 год. — М.: ТЕИС, 2003. — С. 468.

Проведите необходимые расчеты и заполните пустые ячейки в таблице.

10. В российской экономике<sup>1</sup> ВВП в текущих рыночных ценах составил в 2004 г. 16 966 млрд р., в 2005 г. — 21 598 млрд р. Реальный ВВП за 2005 г. вырос на 6,4%. На сколько процентов изменился дефлятор ВВП за 2005 г.?

11. В базовом году номинальный ВВП составил 400 млрд крон. За два года дефлятор ВВП вырос в 1,2 раза, а реальный ВВП увеличился на 25%. Определите величину номинального и реального ВВП через два года.

## II. СНС США

12. Определите, какой вклад при подсчете ВВП США вносит каждое из описанных ниже событий.

- a) Американская семья срочно продает новый, недавно купленный за 25 000 долл. автомобиль, поскольку нуждается в деньгах на восстановление дома, разрушенного наводнением.
- b) Муж покупает жене на день рождения кольцо из бриллиантов за 120 тыс. долл., изготовленное в текущем году.
- c) Мистер Смит любит гамбургеры и съедает их ежегодно 400 штук, что обходится ему в 400 долл. в год.
- d) Инженер продает принадлежавший ему пакет акций компании, в которой он работает, за 30 000 долл., 5% от данной суммы платит посреднику в виде комиссионных.
- e) Туристическая фирма покупает яхту для оказания экскурсионных услуг.
- f) Нефтеперерабатывающая компания ежегодно ввозит в страну арабскую нефть на сумму 4 млрд долл. и продает нефтепродукты (авиационный керосин, бензин, солярку, топочный мазут) на сумму 5,8 млрд долл.
- g) Доходы стоматолога от частной медицинской практики составляют 84 тыс. долл. в год.
- h) Частный коллекционер покупает картину Ренуара за 1,2 млн долл.
- i) Государственный бюджет США несет расходы в объеме 125 млн долл. на строительство нового научно-исследовательского центра по изучению долгосрочных последствий потребления генно-модифицированных продуктов.

---

<sup>1</sup> Россия. Экономическое и финансовое положение. Центральный Банк Российской Федерации. М. — 2006.

- ж) Автомобильный концерн «Форд» вкладывает в строительство предприятия по сборке автомобилей своей марки на территории России 1,5 млрд долл.

13. Расходы домохозяйств в данном году составили (в млрд долл.):

на покупку ценных бумаг	51
на покупку товаров длительного пользования	246
на покупку иностранной валюты	9
на покупку товаров текущего потребления	195
на оплату услуг	53
на покупку нового жилья	79
на частные трансферты	5
на развлечения	12

Подсчитайте величину потребительских расходов в экономике ( $C$ ).

14. В текущем году расходы предпринимательского сектора в некоторой стране составили (в млрд долл.):

на покупку акций	73
на покупку производственного оборудования	196
в том числе на возмещение выбывшего оборудования	63
на промышленное строительство	81
в том числе на возмещение износа промышленных сооружений	97
на строительство жилья	90
в том числе на возмещение износа жилых помещений	48
на покупку иностранной валюты	15
на покупку драгоценных камней и металлов	25
на покупку художественных ценностей	23

Учитывая сокращение товарно-материальных запасов на 36 млрд долл., подсчитайте величину валовых частных внутренних инвестиций ( $I^g$ ) и объем чистых инвестиций ( $I_n$ ).

15. Определите: величину чистого экспорта ( $X_n$ ), валовые частные внутренние инвестиции ( $I_g$ ), ВВП по расходам, ВВП, ЧВП, ЧНП, НД, ЛД, РЛД, налог на прибыль корпораций, чистые факторные доходы из-за границы, если об экономике известна следующая информация (в млрд долл.):

Заработная плата	627
Проценты по государственным облигациям	25
Трансфертные платежи	39
Доходы, полученные за рубежом	14
Отчисления на возмещение потребленного капитала	87
Арендная плата	14
Косвенные налоги на бизнес	18
Дивиденды	15
Нераспределенная прибыль корпораций	16
Экспорт	43
Процентные платежи	30
Взносы на социальное страхование	17
Доходы, полученные иностранцами	26
Государственные закупки товаров и услуг	134
Прибыль корпораций	48
Индивидуальные налоги	55
Инвестиции в производственное оборудование	101
Инвестиции в строительство	133
Прирост товарно-материальных запасов	20
Потребительские расходы домашних хозяйств	596
Импорт	110

**16.** С января по июнь темп инфляции составил 40%, а с июля по декабрь — 150%. Номинальный ВВП за этот год вырос в 2,8 раза. На сколько процентов изменился реальный ВВП?

**17.** В таблице даны индексы потребительских цен, рассчитанные по разным базовым годам. Заполните таблицу, если набор в потребительской корзине в течение 3 лет одинаков.

	1-й год	2-й год	3-й год
Базовый — 1-й год		2	
Базовый — 2-й год			2

# СОВОКУПНЫЙ СПРОС И СОВОКУПНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

---

---

### ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. \_\_\_\_\_ отражает связь между объемом совокупного выпуска, на который предъявляется спрос во всей экономике со стороны домашних хозяйств, фирм, государства и заграницы, и общим уровнем цен.

2. \_\_\_\_\_ в долгосрочном периоде имеет вид вертикальной прямой.

3. \_\_\_\_\_ — это период времени, в течение которого номинальные величины (цены, заработная плата, номинальная ставка процента) являются относительно жесткими, а реальные величины — относительно гибкими.

4. \_\_\_\_\_ — это период времени, в течение которого номинальные величины (цены, заработная плата, номинальная ставка процента) являются относительно гибкими, а реальные величины — жесткими.

5. \_\_\_\_\_ означает, что изменение предложения денег влияет только на номинальные показатели, не оказывая воздействия на реальные величины.

6. \_\_\_\_\_ — это неожиданное резкое изменение либо совокупного спроса, либо совокупного предложения.

7. \_\_\_\_\_ возникает, например, вследствие сокращения совокупного спроса, когда равновесный выпуск падает

ниже потенциального и совокупных расходов недостаточно для обеспечения полной занятости ресурсов.

8. \_\_\_\_\_ возникает, когда равновесный выпуск превышает потенциальный ВВП, и является следствием избыточности совокупных расходов.

**Перечень терминов:** нейтральность денег; долгосрочный период; кривая совокупного предложения; совокупный спрос; краткосрочный период; инфляционный разрыв; кассовый разрыв; рецессионный разрыв; шок.

II. Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно»:

1. В классической версии модели  $AD-AS$  при изменениях совокупного спроса равновесие в экономике восстанавливается на уровне экономического потенциала вследствие гибкости цен на товары, услуги и ресурсы.

2. Согласно классической концепции, кривая совокупного предложения ни при каких условиях не может сместиться ни влево, ни вправо, поскольку представлена вертикальной линией.

3. Последствия изменения совокупного спроса в модели  $AD-AS$  зависят от вида кривой совокупного предложения.

4. В краткосрочном периоде расширение совокупного спроса сопровождается увеличением общего уровня цен при неизменном объеме выпуска.

5. В долгосрочном периоде сокращение совокупного спроса приводит к снижению общего уровня цен при неизменном объеме выпуска.

6. Расширение краткосрочного совокупного предложения увеличивает и равновесный выпуск, и потенциальный ВВП, соответствующий полной занятости ресурсов.

7. В состоянии краткосрочного равновесия в экономике всегда существует полная занятость.

8. Рост монополистических тенденций на рынке факторов производства может повлиять на издержки производства и, следовательно, на смещение кривой совокупного предложения.

9. Последствия негативного шока со стороны совокупного спроса и негативного шока со стороны совокупного предложения одинаковы.

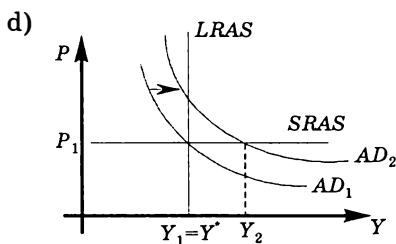
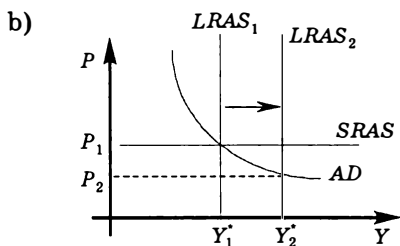
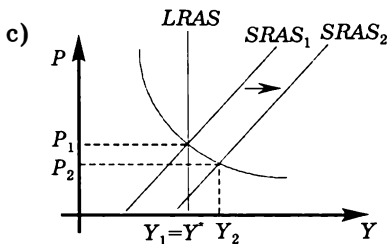
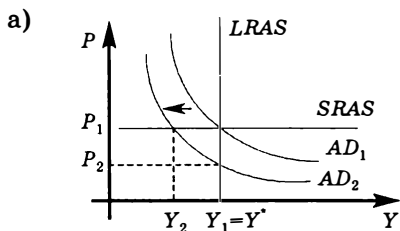
10. Негативный ценовой шок совокупного предложения в модели  $AD-AS$  (в крайнем кейнсианском случае) отражается сдвигом вверх кривой  $SRAS$ .

III. Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предлагаемых:

1. Эффект импортных закупок (эффект Манделла—Флеминга) объясняет отрицательный наклон кривой совокупного спроса следующим образом:

- $P \uparrow \Rightarrow$  относительное удорожание импортных товаров и удешевление отечественных  $\Rightarrow E_x \downarrow, I_m \uparrow \Rightarrow X_n \downarrow \Rightarrow$  величина совокупного спроса снижается;
- $P \uparrow \Rightarrow$  относительное удорожание отечественных товаров и удешевление импортных  $\Rightarrow E_x \downarrow, I_m \uparrow \Rightarrow X_n \downarrow \Rightarrow$  величина совокупного спроса снижается;
- $P \uparrow \Rightarrow$  покупательная способность номинального богатства домашних хозяйств  $\downarrow \Rightarrow$  снижение расходов на импорт  $\Rightarrow X_n \downarrow \Rightarrow$  величина совокупного спроса снижается;
- $P \uparrow \Rightarrow$  расширение спроса на деньги  $\Rightarrow$  рост процентной ставки  $\Rightarrow$  снижение валютного курса денежной единицы  $\Rightarrow$  величина совокупного спроса снижается;
- нет верного ответа.

2. На каком из графиков отражаются последствия увеличения предложения денег в экономике?



3. Если экономика первоначально находится в состоянии долгосрочного равновесия, то при гибкости цен результатом сокращения военных расходов будут следующие изменения в долгосрочном периоде:



- a) вырастет уровень цен, но выпуск не изменится;
- b) снизится выпуск при неизменном уровне цен;
- c) снизится уровень цен, но выпуск не изменится;
- d) вырастет выпуск при неизменном уровне цен.
- e) Нет правильного ответа.

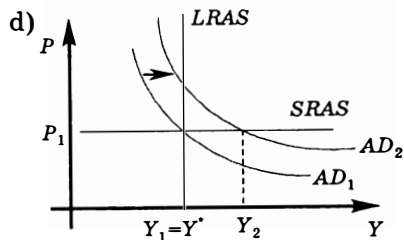
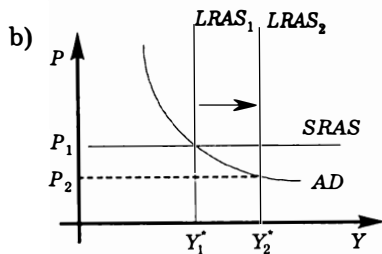
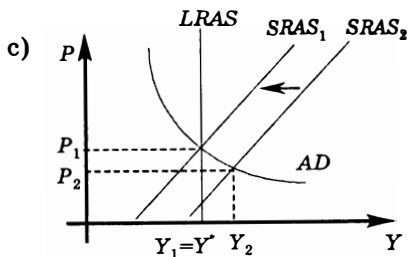
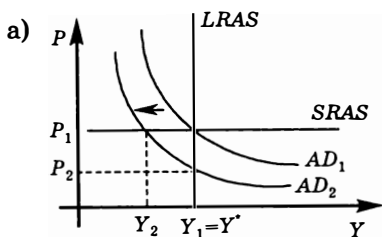
4. Если экономика находится на уровне потенциальных возможностей, то инвестиционный бум приведет в краткосрочном периоде:

- a) к рецессионному разрыву;
- b) к инфляционному разрыву;
- c) к сдвигу кривой производственных возможностей ближе к началу координат;
- d) к появлению дефицита государственного бюджета.
- e) Нет верного ответа.

5. В модели  $AD-AS$  экономический рост можно проиллюстрировать как сдвиг:

- a) вверх кривой  $SRAS$ ;
- b) влево кривой  $LRAS$ ;
- c) вправо кривой  $AD$ ;
- d) вправо кривой  $LRAS$ ;
- e) вниз кривой  $SRAS$ .

6. На каком из графиков представлены последствия технологического шока?



7. Если налоги на предпринимательство растут, то:
- а) совокупный спрос сокращается, а объем совокупного предложения не меняется;
  - б) совокупное предложение сокращается, а объем совокупного спроса не меняется;
  - в) сокращаются и совокупный спрос, и совокупное предложение;
  - г) растут и совокупный спрос, и совокупное предложение.
  - д) Нет верного ответа.
8. Рост уровня цен и падение объема выпуска являются следствием:
- а) смещения кривой совокупного спроса вправо;
  - б) смещения кривой совокупного спроса влево;
  - в) негативного шока со стороны совокупного предложения;
  - г) технологического шока.
  - д) Все перечисленное неверно.
9. Если в ситуации краткосрочного равновесия объем совокупного спроса меньше величины потенциального ВВП, то это означает, что в экономике:
- а) существует рецессионный разрыв;
  - б) существует инфляционный разрыв;
  - в) имеет место избыток денежной массы;
  - г) существует бюджетный дефицит.
  - д) Нет правильного ответа.
10. Если в ситуации краткосрочного равновесия объем совокупного спроса превышает величину потенциального ВВП, то это означает, что в экономике:
- а) состояние государственного бюджета характеризуется как профицитное;
  - б) существует рецессионный разрыв;
  - в) существует инфляционный разрыв;
  - г) растет средний уровень издержек.
  - д) Нет правильного ответа.
11. Если произведенный объем ВВП в реальном выражении меньше равновесного, то производители:
- а) сокращают товарно-материальные запасы и увеличивают объем производства;
  - б) увеличивают и товарно-материальные запасы, и объем производства;
  - в) сокращают и товарно-материальные запасы, и объем производства;

d) увеличивают товарно-материальные запасы и сокращают объем производства;

e) Нет правильного ответа.

12. Если в экономике наблюдается увеличение выпуска одновременно с инфляцией, то можно диагностировать:

a) подъем, обусловленный расширением совокупного спроса;

b) подъем, обусловленный расширением совокупного предложения;

c) спад, обусловленный сокращением совокупного спроса;

d) спад, обусловленный сокращением совокупного предложения.

e) Нет верного ответа.

13. Если в экономике наблюдается падение выпуска одновременно с дефляцией, то можно диагностировать:

a) подъем, обусловленный расширением совокупного спроса;

b) подъем, обусловленный расширением совокупного предложения;

c) спад, обусловленный сокращением совокупного спроса;

d) спад, обусловленный сокращением совокупного предложения.

e) Нет верного ответа.

14. Если в экономике наблюдается падение выпуска одновременно с инфляцией, то можно диагностировать:

a) подъем, обусловленный расширением совокупного спроса;

b) подъем, обусловленный расширением совокупного предложения;

c) спад, обусловленный сокращением совокупного спроса;

d) спад, обусловленный сокращением совокупного предложения.

e) Нет верного ответа.

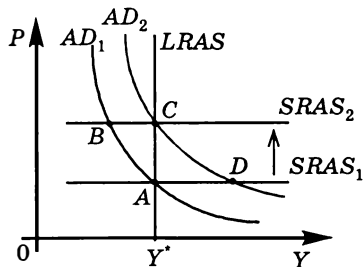
15. Центральный банк проводит стабилизационную политику, чтобы смягчить неблагоприятные последствия шока со стороны предложения. Какая точка на графике — A, B, C или D — отражает состояние экономики после проведения стабилизационной политики?

a) A;

b) B;

c) C;

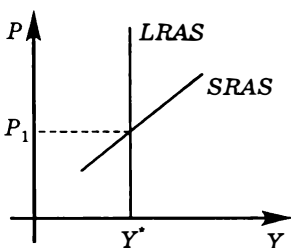
d) D.



**IV. Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:**

1. Какое из перечисленных утверждений о кривой  $AD$  является правильным?
  - а) Кривая  $AD$  имеет нисходящий характер;
  - б) отрицательный наклон кривой  $AD$  обусловлен теми же причинами, что и наклон кривой рыночного спроса на рынке конкретного товара;
  - в) при движении вдоль кривой  $AD$  предполагается, что предложение денег остается постоянным;
  - г) если в экономике падает уровень цен, то это, вызывая рост экспорта и снижение импорта товаров и услуг, приводит к увеличению объема совокупного спроса;
  - д) когда Центральный банк сокращает предложение денег, изменения в экономике могут быть описаны движением вдоль стационарной кривой  $AD$ , уровень выпуска при этом падает, а уровень цен увеличивается.
2. Обратная зависимость между величиной совокупного спроса и уровнем цен объясняется:
  - а) на основе уравнения количественной теории денег;
  - б) эффектом Фишера;
  - в) эффектом процентной ставки;
  - г) эффектом богатства;
  - д) эффектом импортных закупок.
3. Если цены и заработная плата фиксированы в краткосрочном периоде, но обладают гибкостью в долгосрочном периоде, то:
  - а) долгосрочная кривая совокупного предложения будет вертикальной;
  - б) краткосрочная кривая совокупного предложения будет горизонтальной;
  - в) изменение предложения денег влияет на выпуск в краткосрочном периоде, но не влияет на него в долгосрочном периоде.
  - г) Все перечисленные выше ответы верны.
  - д) Нет правильного ответа.
4. Кривая совокупного спроса смещается вправо, если:
  - а) растет уровень цен;
  - б) снижается курс национальной валюты;
  - в) увеличиваются избыточные производственные мощности;
  - г) снижаются ресурсные цены;
  - д) увеличиваются трансферты.

5. На графике представлены кривые *LRAS* и *SRAS*. Какое из утверждений о кривых *LRAS* и *SRAS* является верным?



- Кривая *SRAS* показывает, каким образом будут реагировать фирмы на изменение совокупного спроса при данном уровне цен на ресурсы;
- движение вдоль кривой *LRAS* показывает, что в долгосрочном периоде происходит корректировка цен на готовую продукцию и на ресурсы;
- кривая *SRAS* не может иметь положительный наклон, так как это противоречит положению Кейнса о «жесткости» цен на продукты и ресурсы;
- если цены на товары гибкие и изменяются, адаптируясь к изменению рыночной конъюнктуры, а цены на ресурсы остаются относительно жесткими, то кривая *SRAS* имеет положительный наклон;
- уравнение кривой *LRAS* имеет вид  $Y = Y^*$ , где  $Y^*$  — потенциальный выпуск.

6. Кривая краткосрочного совокупного предложения горизонтальна. Домашние хозяйства увеличивают расходы на текущее потребление за счет ранее накопленных сбережений. Какими будут краткосрочные и долгосрочные последствия?

- В краткосрочном периоде сократится объем выпуска и уровень занятости;
- в краткосрочном периоде увеличится объем выпуска и уровень занятости;
- в долгосрочном периоде снизится уровень цен, а выпуск и занятость останутся неизменными;
- в долгосрочном периоде повысится уровень цен, а выпуск и занятость останутся неизменными.
- Невозможно дать однозначный ответ в рамках модели *AD-AS*.

7. К падению равновесного уровня цен в долгосрочном периоде приведут следующие события:

- увеличение расходов на содержание государственного аппарата;
- рост производительности труда в результате внедрения достижений научно-технического прогресса;

- с) увеличение размеров детских пособий, стипендий и пенсий;
  - д) сокращение военных расходов;
  - е) рост заработной платы под давлением профсоюзов.
8. Равновесный выпуск в долгосрочном периоде возрастает вследствие:
- а) большого притока иммигрантов в страну;
  - б) внедрения новых технологий в массовое производство;
  - с) снижения мировых цен на энергоносители;
  - д) увеличения запаса капитала в экономике;
  - е) увеличения предложения денег.
9. Негативный шок со стороны совокупного предложения может быть следствием:
- а) стихийных бедствий;
  - б) военных действий;
  - с) технологических нововведений;
  - д) резкого повышения ресурсных цен;
  - е) ужесточения законодательства об охране окружающей среды.
10. Позитивный шок со стороны совокупного спроса может быть вызван:
- а) значительным сокращением предложения денег;
  - б) увеличением скорости обращения денег вследствие внедрения новых технических средств в банковской сфере;
  - с) ростом инвестиционной активности;
  - д) обесценением национальной валюты, которое привело к импортозамещению в потребительских расходах домашних хозяйств;
  - е) резким сокращением военных расходов.

## **ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ**

1. Укажите, какие из приводимых факторов:
- а) вызывают расширение совокупного спроса и соответственно сдвиг кривой  $AD$  вправо;
  - б) вызывают сокращение совокупного спроса и соответственно сдвиг кривой  $AD$  влево;
  - с) вызывают расширение совокупного предложения и соответственно сдвиг кривой  $SRAS$  вправо (вниз);
  - д) вызывают сокращение совокупного предложения и соответственно сдвиг кривой  $SRAS$  влево (вверх);
  - е) не вызывают сдвигов ни кривой  $AD$ , ни кривой  $SRAS$ .

- 1) Снижение ставки подоходного налога.
- 2) Снижение чистого экспорта, вызванное увеличением уровня внутренних цен в стране относительно мирового уровня.
- 3) Рост ставки процента вследствие сокращения предложения денег.
- 4) Рост благосостояния домашних хозяйств.
- 5) Повышение уровня безработицы.
- 6) Землетрясение, вызвавшее сильные разрушения.
- 7) Повышение в законодательном порядке минимальной заработной платы.
- 8) Снижение национального дохода в странах, импортирующих продукцию данной экономики.
- 9) Решение правительства о сокращении финансирования социальных программ.
- 10) Увеличение объема государственных закупок.
- 11) Снижение валютного курса национальной денежной единицы относительно других валют.
- 12) Снижение ресурсных цен.
- 13) Усиление бюрократических тенденций в органах государственного управления.
- 14) Увеличение военных расходов.
- 15) Сокращение численности населения вследствие военных действий.
- 16) Снижение налогов на предпринимательство.
- 17) Развитие монополизма на рынке ресурсов.
- 18) Повышение налога на прибыль.
- 19) Увеличение ставки процента вследствие повышения уровня цен.
- 20) Сокращение избыточных производственных мощностей.
- 21) Цунами, вызвавшее сильные разрушения.
- 22) Снижение производительности труда.
- 23) Появление и широкое распространение новой технологии.
- 24) Сокращение в государственном бюджете расходов на вооружения.
- 25) Увеличение размеров пособий по безработице.
- 26) Сокращение предложения денег в экономике.
- 27) Увеличение в государственном бюджете расходов на образование.
- 28) Повышение индивидуальных налогов.

29) Усиление влияния профсоюзов на рынок труда.

30) Ужесточение законодательства об охране окружающей среды.

31) Увеличение скорости обращения денег в результате внедрения новых технических средств в банковской системе.

2. Первоначально экономика находится в состоянии долгосрочного равновесия. Потенциальный ВВП равен 3500, кривая краткосрочного совокупного предложения горизонтальна, уравнение кривой совокупного спроса ( $AD_1$ ) имеет вид  $Y = 3900 - 200P$ . Сокращение социальных выплат из государственного бюджета смещает кривую совокупного спроса так, что в краткосрочном периоде равновесный ВВП сократился до 3300. Определите:

- равновесный уровень цен ( $P_{SR}$ ) в краткосрочном периоде;
- уравнение новой кривой совокупного спроса;
- равновесный ВВП ( $Y_{LR}$ ) и равновесный уровень цен ( $P_{LR}$ ) в долгосрочном периоде;
- темп инфляции/дефляции ( $\pi$ ) в долгосрочном периоде.

Постройте графическую иллюстрацию.

3. Первоначально экономика находится в состоянии долгосрочного равновесия. Потенциальный ВВП равен 3600, краткосрочная кривая совокупного предложения горизонтальна, уравнение кривой совокупного спроса ( $AD_1$ ) имеет вид  $Y = 1600 + 2,5 \frac{M}{P}$ .

Центральный банк увеличивает денежную массу с 1000 до 1100. За этот же период потенциальный ВВП возрастает на 5%. Определите:

- равновесный ВВП ( $Y_{SR}$ ) и равновесный уровень цен ( $P_{SR}$ ) в краткосрочном периоде;
- равновесный ВВП ( $Y_{LR}$ ) и равновесный уровень цен ( $P_{LR}$ ) в долгосрочном периоде;
- темп инфляции/дефляции ( $\pi$ ) в долгосрочном периоде.

Постройте графическую иллюстрацию.

4. Первоначально экономика находится в состоянии долгосрочного равновесия. Долгосрочная кривая совокупного предложения описывается уравнением  $Y = 3400$ , кривая краткосрочного совокупного предложения задана уравнением  $P = 1,0$ . Уравнение кривой совокупного спроса имеет вид:  $Y = 2200 + \frac{M}{P}$ , где  $M$  — предложение денег. Вследствие негативного шока со стороны совокупного предложения уровень цен в экономике поднимается до 1,2. Какое дополнительное количество денег ( $\Delta M$ ) Центральный банк должен выпустить в обращение, чтобы равновесие в эконо-



мике восстановилось на уровне потенциального выпуска? Постройте графическую иллюстрацию.

*Выполнение упражнений 5–8 предполагает графический анализ. Предлагаемые для анализа явления и процессы в реальных экономиках имели место примерно в один и тот же период. Однако каждую ситуацию необходимо рассматривать отдельно, используя в модели  $AD-AS$  кривую краткосрочного совокупного предложения с положительным наклоном, а также нужно учесть, что Россия является экспортером нефти, а США и страны Западной Европы — импортерами.*

**5.** Используя модель  $AD-AS$ , проанализируйте краткосрочные и долгосрочные последствия процессов, происходивших в переходной экономике России в последнее десятилетие XX века:

- a) перераспределение денежных средств населения в пользу текущего потребления за счет ранее накопленных сбережений;
- b) ценовой шок вследствие роста внутренних цен на энергоносители;
- c) снижение реальных доходов основной массы населения вследствие депрессивного состояния экономики;
- d) снижение инвестиционной активности в экономике;
- e) падение экономического потенциала.

**6.** Используя модель  $AD-AS$ , проанализируйте краткосрочные и долгосрочные последствия процессов, наблюдаемых в экономике России в начале третьего тысячелетия:

- a) снижение подоходного налога;
- b) рост мировых цен на нефть;
- c) рост реального курса рубля;
- d) рост реальных доходов населения как результат экономического роста.

**7.** Используя модель  $AD-AS$ , проанализируйте краткосрочные и долгосрочные последствия процессов и явлений, наблюдаемых в экономике США в начале третьего тысячелетия:

- a) увеличение военных расходов в связи с военными действиями в Ираке;
- b) рост денежной массы;
- c) снижение курса доллара по отношению к ведущим валютам мира;
- d) рост мировых цен на нефть.

8. Используя модель  $AD-AS$ , проанализируйте краткосрочные и долгосрочные последствия процессов, наблюдаемых в экономиках стран Западной Европы в начале третьего тысячелетия (если указана конкретная страна, то рассматривайте последствия только для ее экономики):

- укрепление (рост валютного курса) евро по отношению к американскому доллару;
- массовый приток иммигрантов в Великобританию из стран Восточной Европы;
- эпидемия коровьего бешенства и ящура в Англии, в борьбе с которой было произведено массовое уничтожение поголовья скота;
- строительный бум в Греции в период подготовки к Олимпийским играм 2004 года.

9. Используя модель  $AD-AS$ , объясните, как может возникнуть стагфляция, когда профсоюзы усиливают борьбу за повышение заработной платы с целью поддержания уровня жизни в условиях роста цен.

10. Первоначально экономика некой страны находилась в состоянии полной занятости. Кривая совокупного спроса  $AD$  была выведена из уравнения количественной теории денег. Скорость обращения денег равна 2. Краткосрочная кривая совокупного предложения  $SRAS$  горизонтальна. Увеличение предложения денег привело в краткосрочном периоде к инфляционному разрыву ВВП в размере 25%. Определите уровень инфляции в долгосрочном периоде.

11\*. Первоначально экономика страны находилась в состоянии долгосрочного равновесия. Уравнение кривой  $SRAS$  имело вид:  $Y = -360 + 200P$ , уравнение кривой  $AD - Y = 3600 - 200P$ . Сокращение государственных расходов сдвинуло кривую  $AD$  параллельно первоначальному положению так, что в краткосрочном периоде равновесный ВВП сократился до 1420. Нарисуйте график и определите:

- равновесный уровень цен ( $P_{SR}$ ) в краткосрочном периоде;
- новое уравнение кривой совокупного спроса ( $AD_2$ );
- равновесный ВВП ( $Y_{LR}$ ) и темп инфляции ( $\pi$ ) в долгосрочном периоде.

## ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

---

---

### ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. \_\_\_\_\_ представляет собой периодически повторяющиеся спады и подъемы деловой активности.

2. \_\_\_\_\_ — это показатели, величина которых изменяется в соответствии с фазами экономического цикла.

3. \_\_\_\_\_ — это показатели, величина которых падает в фазе подъема и возрастает в период спада.

4. \_\_\_\_\_ — долгосрочная тенденция увеличения реального ВВП как в абсолютных показателях, так и в расчете на душу населения.

5. \_\_\_\_\_ экономический рост отличает увеличение выпуска продукции исключительно за счет привлечения дополнительного количества ресурсов при неизменной их производительности.

6. \_\_\_\_\_ экономический рост обусловлен качественным улучшением факторов производства и/или технологий и/или выпускаемой продукции.

**Перечень терминов:** интенсивный; экстенсивный; номинальный показатель; реальный показатель; проциклические показатели; контрциклические показатели; реальный ВВП; потенциальный ВВП; фактический ВВП; экономический рост; экономический цикл; экономический спад.

**II. Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно»:**

1. Увеличение объема продаж перед Новым годом и праздником 8 Марта является примером циклических колебаний в экономике.
2. Стагфляция означает падение реального объема производства и занятости, сопровождаемое ростом уровня цен.
3. Спад в экономике, обусловленный сокращением совокупного предложения, сопровождается снижением уровня цен.
4. Пик деловой активности всегда соответствует уровню полной занятости ресурсов.
5. Если реальный ВВП страны вырос по сравнению с прошлым годом, это означает, что наблюдается экономический рост.
6. Количественной характеристикой скорости экономического роста является среднегодовой темп прироста ВВП.
7. Среднегодовой темп роста ВВП представляет собой среднюю арифметическую ежегодных темпов роста ВВП за данное число лет.
8. В растущей экономике темп экономического роста тем выше, чем больше доля ВВП, направляемая на инвестиции.
9. В условиях экстенсивного экономического роста увеличивается отдача от каждой единицы используемых факторов.
10. Альтернативные издержки экономического роста определяются сокращением текущего потребления.

**III. Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предлагаемых:**

1. Потенциальный ВВП — это:
  - а) стоимость всех товаров и услуг, произведенных в экономике в текущем году;
  - б) стоимость всех товаров и услуг, которые могут быть произведены в экономике в состоянии максимальной деловой активности;
  - в) стоимость всех конечных товаров и услуг, которые могут быть произведены, если экономика функционирует в условиях полного использования ресурсов;
  - г) объем ВВП при максимальном уровне инвестиций;
  - д) величина национального богатства.
2. Если  $Y_t$  — реальный ВВП текущего года,  $Y_{t-1}$  — реальный ВВП предыдущего года, то показатель годового темпа прироста ВВП ( $g$ ) рассчитывается по формуле:

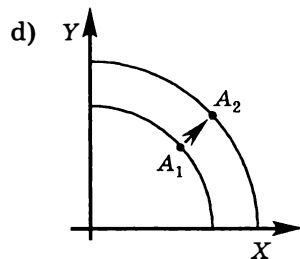
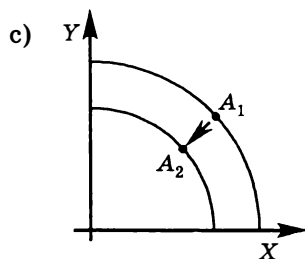
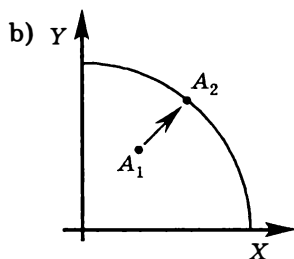
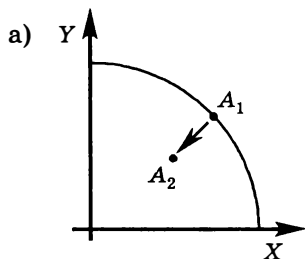
$$а) g = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_t};$$

$$b) g = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}};$$

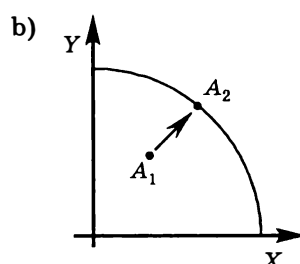
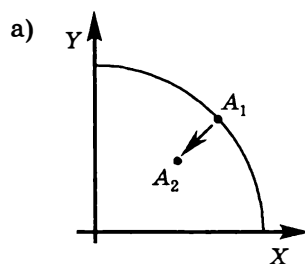
$$c) g = \frac{Y_{t-1} - Y_t}{Y_t};$$

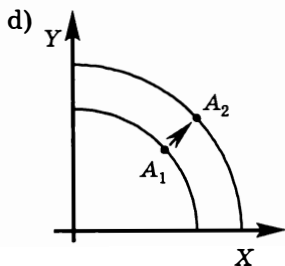
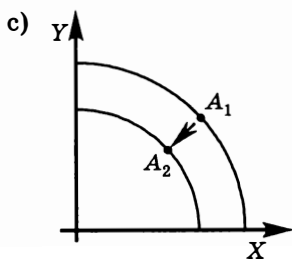
$$d) g = \frac{Y_{t-1} - Y_t}{Y_{t-1}}.$$

3. Какой из графиков правильно отражает ситуацию спада в экономике?



4. Какой из графиков правильно отражает ситуацию подъема в экономике?





5. Фаза циклического спада сопровождается следующими процессами: 1) сокращением налоговых поступлений в государственный бюджет; 2) ростом выплат пособий по безработице; 3) ростом уровня безработицы; 4) сокращением товарно-материальных запасов фирм; 5) увеличением запаса капитала; 6) сокращением объема розничных продаж; 7) сокращением избыточных производственных мощностей; 8) ростом дефицита государственного бюджета; 9) ростом профицита торгового баланса.

- a) 1, 2, 3, 6, 8, 9;
- b) 1, 2, 3, 6, 8;
- c) 4, 5, 7, 9;
- d) 3, 4, 5, 7, 8.
- e) Нет верного ответа.

6. Фаза циклического подъема сопровождается следующими процессами: 1) сокращением налоговых поступлений в государственный бюджет; 2) ростом выплат пособий по безработице; 3) ростом уровня занятости; 4) сокращением товарно-материальных запасов фирм; 5) увеличением запаса капитала; 6) сокращением объема розничных продаж; 7) сокращением избыточных производственных мощностей; 8) сокращением дефицита государственного бюджета.

- a) 1, 2, 6;
- b) 1, 3, 4, 5, 7;
- c) 2, 4, 5, 6, 8;
- d) 3, 4, 5, 7, 8.
- e) Нет верного ответа.

7. Какие показатели из перечисленных относятся к проциклическим? 1) Инвестиции в жилищное строительство; 2) объем валового внутреннего продукта; 3) уровень безработицы; 4) объемы трансфертных выплат из государственного бюджета; 5) налоговые поступления в государственный бюджет; 6) величина избыточных

производственных мощностей; 7) норма амортизационных отчислений; 8) уровень занятости; 9) объем импортных закупок; 10) объем экспорта товаров и услуг.

- a) 1, 3, 5, 7, 9;
- b) 2, 4, 6, 8; 10;
- c) 1, 2, 3, 4, 5;
- d) 1, 2, 5, 8, 9;
- e) 4, 6, 9.

8. Какие показатели из перечисленных относятся к контрциклическим? 1) Уровень цен; 2) количество первичных заявок на получение страховки по безработице; 3) величина товарно-материальных запасов фирм; 4) прибыль фирм; 5) расходы государственного бюджета на выплату пособий по безработице; 6) объем розничных продаж; 7) величина дохода домашних хозяйств; 8) курс акций; 9) средняя продолжительность рабочей недели; 10) численность населения.

- a) 1, 3, 5, 7, 9;
- b) 2, 4, 6, 8; 10;
- c) 2, 3, 5;
- d) 3, 7, 10.
- e) Нет верного ответа.

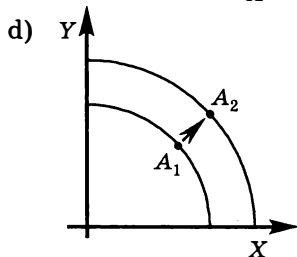
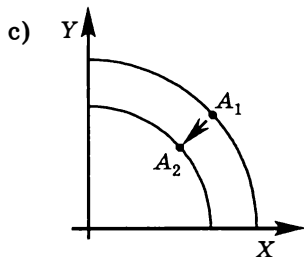
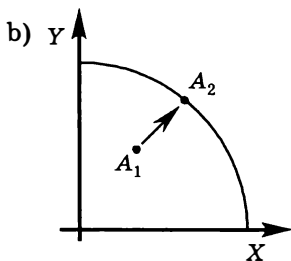
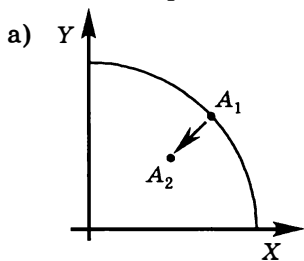
9. Какие показатели из перечисленных относятся к ациклическим? 1) Величина экспорта; 2) размер пособия по безработице; 3) величина инвестиционных расходов; 4) налоговые ставки; 5) норма амортизации; 6) запас капитала; 7) курс ценных бумаг; 8) уровень безработицы; 9) величина сбережений домашних хозяйств.

- a) Все, за исключением 8 и 9;
- b) 1, 2, 4, 5;
- c) 3, 6, 7, 8, 9;
- d) 4, 5, 6, 9.
- e) Нет верного ответа.

10. Выход экономики из рецессии обеспечивается за счет:

- a) усиления налоговой нагрузки на экономику;
- b) роста инвестиционных расходов;
- c) укрепления национальной валюты;
- d) стимулирования населения сберегать большую долю своих доходов.
- e) Нет верного ответа.

11. Какой из графиков является правильной иллюстрацией экономического роста?



12. В модели  $AD-AS$  экономический рост можно проиллюстрировать как сдвиг:

- вправо кривой  $AD$ ;
- вверх кривой  $SRAS$ ;
- вниз кривой  $SRAS$ ;
- влево кривой  $LRAS$ ;
- вправо кривой  $LRAS$ .

13. Если  $Y_0$  — объем ВВП в исходном году,  $Y_t$  — объем ВВП через  $t$  лет, то среднегодовой темп прироста ВВП рассчитывается по формуле:

a)  $g_a = \sqrt[t]{\frac{Y_t}{Y_0}} - 1$ ;

b)  $g_a = \sqrt[t]{\frac{Y_t}{Y_0}}$ ;

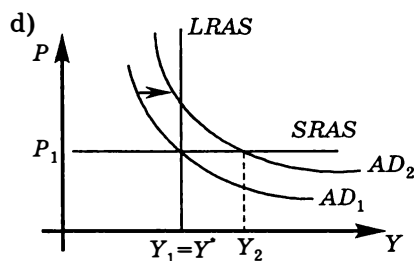
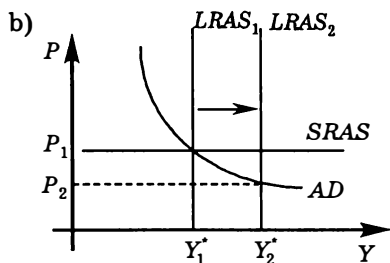
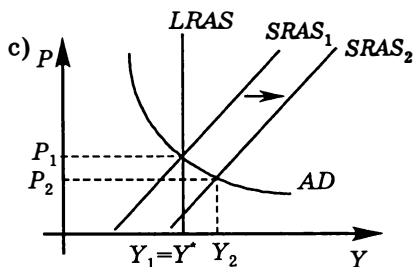
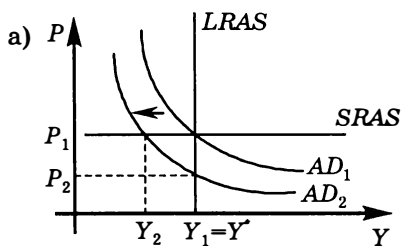
c)  $g_a = \sqrt[t]{\frac{Y_t}{Y_0}} + 1$ ;

d)  $g_a = \sqrt[t]{\frac{Y_0}{Y_t}} - 1$ .

e) Нет верного ответа.



14. Какой из приводимых ниже графиков отражает экономический рост в экономике?



15. Автором теории «длинных волн экономической конъюнктуры» (долгосрочных экономических циклов) является:

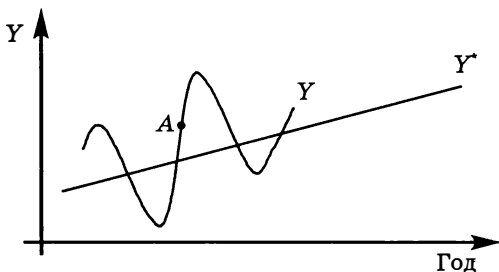
- Адам Смит;
- Джон Мейнард Кейнс;
- Николай Дмитриевич Кондратьев;
- Саймон Кузнец;
- Артур Пигу.

IV. Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:

1.  $Y^*$  — тренд потенциального ВВП,  $Y$  — значение фактического ВВП. Когда экономика находилась в точке А, то:

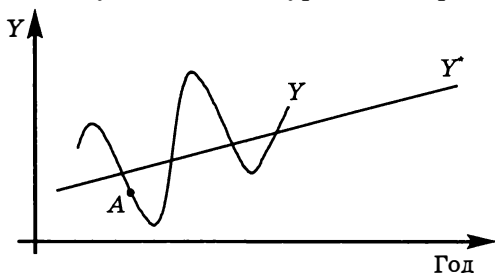
- ситуация в экономике соответствовала фазе циклического подъема;
- ситуация в экономике соответствовала фазе циклического спада;
- в экономике снижались ВВП, инвестиции и занятость;
- в экономике увеличивались ВВП, инвестиции и занятость;

- e) в экономике снижался уровень безработицы;
- f) в экономике увеличивался уровень безработицы.



2.  $Y^*$  — тренд потенциального ВВП,  $Y$  — значение фактического ВВП. Когда экономика находилась в точке  $A$ , то:

- a) ситуация в экономике соответствовала фазе циклического подъема;
- b) ситуация в экономике соответствовала фазе циклического спада;
- c) в экономике снижались ВВП, инвестиции и занятость;
- d) в экономике увеличивались ВВП, инвестиции и занятость;
- e) в экономике снижался уровень безработицы;
- f) в экономике увеличивался уровень безработицы.



3. Фазами экономического цикла являются:

- a) рецессия;
- b) пик;
- c) стагфляция;
- d) подъем;
- e) бум.

4. Признаками рецессии являются:

- a) сокращение производства;
- b) рост безработицы;

- с) увеличение объема розничных продаж;
- д) падение инвестиционных расходов;
- е) рост курса акций на фондовом рынке.

5. Графически экономический рост может быть представлен следующими способами:

- а) восходящей линией тренда потенциального ВВП;
- б) кривой фактического реального ВВП;
- с) как сдвиг кривой производственных возможностей дальше от начала координат;
- д) как сдвиг вправо кривой долгосрочного совокупного предложения;
- е) как сдвиг вправо кривой краткосрочного совокупного предложения.

6. Длинные циклы имеют следующие особенности:

- а) понижительная волна длинного цикла сопровождается продолжительным снижением выпуска и занятости, ростом уровня безработицы;
- б) в период понижительной волны длинного цикла темпы экономического роста имеют тенденцию к понижению;
- с) повышательная волна длинного цикла сопровождается продолжительным увеличением выпуска и занятости, снижением уровня безработицы;
- д) в период повышательной волны длинного цикла темпы экономического роста имеют тенденцию к повышению;
- е) продолжительность длинных циклов составляет 40–60 лет.

7. Длинные циклы связаны с движением классических циклов следующим образом:

- а) в период повышательной волны длинного цикла подъемы в классических циклах становятся более продолжительными;
- б) в период повышательной волны длинного цикла рецессии, возникающие в рамках классических циклов, становятся сравнительно кратковременными и менее глубокими;
- с) в период понижительной волны длинного цикла подъемы в классических циклах становятся вялыми и сравнительно кратковременными;
- д) для понижительной волны длинного цикла характерны затяжные и глубокие рецессии классических циклов.
- е) Неверно все, перечисленное выше.

8. Из перечисленного ниже примерами вложений в человеческий капитал можно считать:
- получение образования в престижном вузе;
  - прохождение зарубежной стажировки;
  - переход на использование более мощного компьютера;
  - получение фермером дополнительного высокоплодородного участка земли;
  - освоение фермером новой технологии тепличного выращивания помидоров.
9. Какая политика способствует ускорению экономического роста?
- Стимулирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок;
  - политика сдерживания совокупного спроса;
  - стимулирование инвестиций для увеличения запаса капитала в экономике;
  - увеличение расходов на образование;
  - политика ужесточения экологических требований к производителям.
10. К причинам, сдерживающим экономический рост, скорее всего, относятся следующие:
- необходимость жертвовать текущим потреблением, чтобы обеспечить экономический рост;
  - ресурсные ограничения;
  - ужесточение требований к охране окружающей среды;
  - научно-технический прогресс;
  - «утечка мозгов» за границу.

## ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ

- В 1973 г. номинальный ВВП США составил 1307 млрд долл., а в 1974 г. — 1413 млрд долл. Дефлятор ВВП 1973 г. был равен 105,8%, а 1974 г. — 116,4%. Определите:
  - темпы прироста ВВП ( $g$ ) и уровень инфляции ( $\pi$ ) в США за 1974 год;
  - фазу экономического цикла; используя модель  $AD-AS$ , сделайте вывод о причине этой фазы.
- В 1977 г. номинальный ВВП США составил 1900 млрд долл., а в 1978 г. — 2128 млрд долл. Дефлятор ВВП 1977 г. был равен 141,7%, а 1978 г. — 152,1%. Определите:

- а) темп прироста ВВП ( $g$ ) и уровень инфляции ( $\pi$ ) в США за 1978 год;  
 б) фазу экономического цикла; используя модель  $AD-AS$ , сделайте вывод о причине этой фазы.

3\*. В формулу среднегодового темпа прироста ВВП  $g_a = \sqrt[t]{\frac{Y_t}{Y_0}} - 1$

в подкоренное выражение входит отношение  $\frac{Y_t}{Y_0}$ , которое показывает, во сколько раз ВВП в году  $t$  превосходит ВВП в исходном году. Тогда почему считается, что выражение  $\sqrt[t]{\frac{Y_t}{Y_0}}$  является средним геометрическим ежегодных темпов роста за  $t$  лет?

Далее предлагаются задания, при выполнении которых необходимо четко различать темпы роста и темпы прироста ВВП. Темпы роста ВВП показывают, во сколько раз изменился ВВП, и рассчитываются как отношение  $\frac{Y_t}{Y_0}$  или  $\frac{Y_t}{Y_{t-1}}$ . Темпы роста могут быть также рассчитаны в процентах:  $\frac{Y_t}{Y_0} \cdot 100\%$  или

$\frac{Y_t}{Y_{t-1}} \cdot 100\%$ . Темпы прироста ВВП показывают, на сколько процентов изменился ВВП. Рассчитывать темпы прироста можно как по формуле  $\frac{Y_t - Y_0}{Y_0} \cdot 100\%$  или  $\frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \cdot 100\%$ , так и по фор-

муле  $\frac{Y_t - Y_0}{Y_0}$  или  $\frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}}$ . Легко увидеть, что от темпов роста можно переходить к темпам прироста и обратно. Например,

$$\frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} = \frac{Y_t}{Y_{t-1}} - \frac{Y_{t-1}}{Y_{t-1}} = \frac{Y_t}{Y_{t-1}} - 1.$$

4. Если ежегодный темп прироста ВВП составляет 8%, то во сколько раз ВВП страны увеличится за четыре года?

5. За два года реальный ВВП вырос на 21%, а уровень цен снизился на 5%.

а) Каким был среднегодовой темп прироста ( $g_a$ ) за этот период?

б) Каким был фактический темп прироста ( $g_2$ ) во второй год, если известно, что в первом году реальный ВВП увеличился на 12%?

с) Чем был вызван экономический подъем? Дайте ответ на этот вопрос, используя модель  $AD-AS$ .

6. В гипотетической экономике реальный ВВП в году  $t$  составил 1400 млрд у. е. Через четыре года реальный ВВП увеличился до 1701,7 млрд у. е. С каким среднегодовым темпом прироста ( $g_a$ ) возрастал ВВП за указанный период?

7. В таблице отражена динамика реального ВВП России с 1998 по 2005 г.

Ежегодные темпы роста ВВП России (в сопоставимых ценах, в % к предыдущему году)							
1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
94,7	106,4	110,0	105,1	104,7	107,3	107,1	106,4

*Источник:* Россия в цифрах. 2004. — М.: Федеральная служба государственной статистики, 2004. — С. 32; Россия в цифрах. 2005. — М.: Федеральная служба государственной статистики, 2005. — С. 34; Россия. Экономическое и финансовое положение. Центральный банк Российской Федерации. — М., 2006. — С. 48.

Используя эту информацию, рассчитайте:

- среднегодовой темп прироста ( $g_a$ ) ВВП России за указанный период (в качестве точки отсчета взять 1997 год);
- во сколько раз в целом вырос ВВП России.

8. В гипотетической экономике исходное значение ВВП в реальном выражении составило 400 ден. ед. В течение последующих 4 лет реальный ВВП вырос на 46,41%. Проведите необходимые расчеты и восполните недостающую информацию за период с 1-го по 4-й г. в следующей таблице:

Год	Фактический ВВП в реальном выражении	Среднегодовой темп прироста (в %) в течение четырех лет	Ежегодный темп прироста (в %)
0	400		
1	450		
2			8,0
3			
4			10,55

9. В таблице приводятся данные о величине реального ВВП России с 1996 по 2004 г.

ВВП России (млрд р., в ценах 2000 г.)								
1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
6498,9	6683,6	6356,1	6699,3	7302,2	7674,6	8035,3	8621,9	9234,05

*Источник:* Рассчитано по данным Бюро экономического анализа.

Используя информацию о величине реального ВВП России, рассчитайте:

- а) абсолютные приросты реального ВВП. (Можно ли сделать выводы о скорости экономического роста по абсолютным приростам ВВП?);
- б) ежегодные темпы прироста ВВП;
- с) среднегодовой темп прироста ВВП за период с 1997 по 2000 гг.; среднегодовой темп прироста ВВП за период с 2001 по 2004 гг. (этот темп рассчитайте двумя способами). (Ускорился ли экономический рост в России в течение 2001–2004 гг. по сравнению с ростом в 1997–2000 гг.?);
- д) темп прироста ВВП за весь период.

**10.** В таблице приводятся темпы прироста реального ВВП некоторых развитых стран и России с 1994 по 2001 г. Рассчитайте для каждой страны:

- а) среднегодовые темпы прироста;
- б) темп прироста ВВП за весь период.

Ежегодные темпы прироста реального ВВП (в %)								
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Россия	-12,7	-4,1	-3,4	0,9	-4,9	5,4	9,0	5,0
США	4,0	2,7	3,6	4,4	4,3	4,1	4,1	1,0
Япония	1,0	1,4	3,6	1,8	-1,0	0,7	2,2	-0,4
Великобритания	4,7	2,9	2,6	3,4	3,0	2,1	2,9	2,3

*Источник:* Обзор экономической политики в России за 2001 год. Бюро экономического анализа. — М.: ТЕИС, 2002. — С. 344, 399.

В какой стране самый высокий среднегодовой темп прироста? Подумайте, какими причинами обусловлен низкий среднегодовой темп прироста ВВП России.

**11.** Определите, к какой группе факторов экономического роста — интенсивных (И) или экстенсивных (Э) — относится каждый из перечисленных факторов:

- a) рост численности экономически активного населения вследствие притока иммигрантов в страну;
- b) технологический прогресс;
- c) рост образовательного и профессионального уровня работников;
- d) увеличение запасов капитала в экономике;
- e) вовлечение в сельскохозяйственное использование целинных земель;
- f) повышение мобильности рабочей силы;
- g) совершенствование управления производством;
- h) увеличение количества рабочего времени;
- i) улучшение распределения ресурсов.

**12.** Экономия от масштабов производства (положительный эффект масштаба, возрастающая отдача от масштаба) — это феномен долгосрочного периода, который является следствием увеличения количества всех используемых фирмой факторов производства. Известно, что увеличение количества используемых ресурсов классифицируется как экстенсивный фактор экономического роста. Тем не менее в учебниках экономию от масштаба рассматривают в качестве интенсивного фактора экономического роста. Подумайте над объяснением, почему это так.

**13\*.** Если реальный ВВП страны каждый четный год вырастает на 6%, а каждый нечетный убывает на 2%, то через какое примерно количество лет согласно «правилу 70» он вырастет в 4 раза?

**14\*.** Реальный ВВП страны А первоначально был на 50% ниже, чем реальный ВВП страны Б. Среднегодовой темп прироста реального ВВП в стране А составляет 4%, а в стране Б — 2%. Через какое примерно количество лет согласно «правилу 70» реальный ВВП страны А вдвое превысит реальный ВВП страны Б?

**15\*.** Если среднегодовой темп прироста реального ВВП страны в течение первых 42 лет составлял 5%, а в течение последующих 35 лет составлял 6%, то на сколько процентов согласно «правилу 70» он вырастет за весь указанный период?



### ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ в совокупности образуют экономически активное население (рабочую силу).

2. \_\_\_\_\_ обусловлена несоответствием структуры спроса на рабочую силу структуре ее предложения.

3. В период циклического спада \_\_\_\_\_ дополняет фрикционную и структурную безработицу.

4. \_\_\_\_\_ — это уровень безработицы при полной занятости рабочей силы.

5. \_\_\_\_\_ определяется как отношение числа безработных к количеству вакансий.

6. \_\_\_\_\_ связывает колебания безработицы с колебаниями ВВП.

**Перечень терминов:** нагрузка на вакансию; циклическая безработица; естественный уровень безработицы; закон Оукена; трудоспособное население; занятые; безработные; структурная безработица; фрикционная безработица; циклическая безработица;

II. Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно»:

1. Любой человек, не имеющий работы, относится к категории безработных.

2. Численность рабочей силы (экономически активного населения) совпадает с численностью трудоспособного населения.

3. На рынке труда в классической модели общего макроэкономического равновесия безработица имеет добровольный характер.

4. Фрикционная безработица существует в силу несовершенства информации о вакансиях и претендентах на рабочие места.

5. *NAIRU* включает в себя фрикционную, структурную и циклическую безработицу.

6. Повышение минимума заработной платы является фактором увеличения естественного уровня безработицы в долгосрочном периоде.

7. Естественный уровень безработицы относительно стабилен в краткосрочном периоде и может изменяться в долгосрочной перспективе.

8. Если фактический уровень безработицы ниже естественного, то в экономике наблюдается сверхзанятость.

9. Реальный ВВП равен потенциальному, если уровень безработицы равен естественному уровню.

10. Экономические издержки безработицы для национальной экономики состоят в недопроизводстве ВВП.

**III. Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предлагаемых:**

1. Человек, не имеющий работы, не относится к категории безработных, если:

- a) он потерял трудоспособность;
- b) он находится в местах лишения свободы;
- c) он не ищет работу;
- d) он моложе 16 лет;
- e) верно все, перечисленное выше.

2. Уровень безработицы при полной занятости:

- a) равен 0;
- b) учитывает циклическую безработицу;
- c) учитывает циклическую и фрикционную безработицу;
- d) учитывает циклическую и структурную безработицу;
- e) учитывает фрикционную и структурную безработицу.

3. В состав рабочей силы не включается:

- a) воспитатель детского сада, пребывающий в очередном отпуске;
- b) уволенный рабочий, который прекратил поиски работы;
- c) автомеханик, который по состоянию здоровья временно не может работать;

- d) преподаватель, проходящий курс повышения квалификации.
  - e) Нет верного ответа.
4. Уровень безработицы определяется как:
- a) доля неработающих в общей численности населения;
  - b) доля неработающих в численности трудоспособного населения;
  - c) доля безработных в численности трудоспособного населения;
  - d) доля безработных в численности рабочей силы;
  - e) разность между численностью трудоспособного населения и численностью неработающего населения.
5. Если все население страны составляет 140 млн человек, трудоспособное население — 90 млн человек, неработающее население — 68 млн человек, уровень безработицы — 10%, то какова численность рабочей силы?
- a) 90 млн человек;
  - b) 82 млн человек;
  - c) 80 млн человек;
  - d) 68 млн человек;
  - e) 140 млн человек.
6. Если все население страны составляет 180 млн человек, трудоспособное население — 110 млн человек, неработающее население — 100 млн человек, уровень безработицы — 20%, то какова численность безработных?
- a) 100 млн человек;
  - b) 22 млн человек;
  - c) 80 млн человек;
  - d) 36 млн человек;
  - e) 20 млн человек.
7. В состав структурной безработицы *не* включается:
- a) рабочий компании «Крайслер», потерявший работу в связи с падением спроса на автомобили;
  - b) медсестра, направленная биржей труда на курсы делопроизводителей;
  - c) кочегар паровоза, потерявший работу вследствие перевода железнодорожного транспорта на электрическую тягу;
  - d) молодой человек, окончивший учебное заведение и обнаруживший, что его профессия устарела и не требуется в экономике;

е) персонал, уволенный в связи с банкротством фирмы в условиях экономического спада.

8. Закон Оукена утверждает, что существует взаимосвязь между:

а) колебаниями фактических объемов реального ВВП и колебаниями уровня безработицы;

б) изменением уровня безработицы и изменением уровня инфляции;

с) изменением ВВП и изменением численности рабочей силы;

д) изменением номинальной ставки процента и уровнем ожидаемой инфляции;

е) изменением реального ВВП и изменением уровня цен.

9. В экономике реальный ВВП 950 млрд долл., естественный уровень безработицы 5%, фактический уровень безработицы 7%, коэффициент чувствительности ВВП к динамике циклической безработицы (коэффициент Оукена) 2,5. Какой объем продукции недопроизведен в стране?

а) 25 млрд долл.;

б) 50 млрд долл.;

с) 75 млрд долл.;

д) 100 млрд долл.

е) Нет верного ответа.

10. Фактический уровень безработицы в текущем году составляет 8%, естественный уровень безработицы — 6%, коэффициент чувствительности ВВП к динамике циклической безработицы (коэффициент Оукена) равен 2,5. В этих условиях величина относительного отставания фактического объема реального ВВП от потенциального равна:

а) -2%;

б) -3%;

с) -4%;

д) -5%;

е) -6%.

11. Отставание фактического реального ВВП от потенциального составляет 7,5%, коэффициент чувствительности ВВП к динамике циклической безработицы (коэффициент Оукена) равен 3. В этой ситуации уровень циклической безработицы составит:

а) 0%;

б) 1%;

с) 1,5%;

- d) 2% ;
- e) 2,5% .

12. Если в экономике страны число занятых вчетверо больше числа безработных, то уровень безработицы составляет:

- a) 25% ;
- b) 20% ;
- c) 12,5% ;
- d) 10% ;
- e) 0,25% .

13. Человек, работающий неполный рабочий день и на протяжении продолжительного времени активно ищущий другую работу, относится к категории:

- a) выбывших из состава рабочей силы;
- b) занятых;
- c) безработных;
- d) не включаемых в состав рабочей силы.
- e) Определенно сказать нельзя.

14. В экономике естественный уровень безработицы равен 6% , фактический уровень безработицы составляет 8% , потенциальный ВВП увеличивается на 2% в год, коэффициент чувствительности ВВП к динамике циклической безработицы (коэффициент Оукена) равен 2,5. Насколько быстро должен возрасти фактический выпуск, чтобы в следующем году была обеспечена полная занятость ресурсов?

- a) Невозможно определить;
- b) 5% ;
- c) 6% ;
- d) 7% ;
- e) 8% .

15. Допустим, что для некоторой экономики снижение инфляции на 1% сопряжено с падением реального ВВП на 5% в год. По закону Оукена отклонение фактического уровня безработицы от естественного на 1% вызывает изменение ВВП на 2% за тот же период. Если инфляция снизилась на 3% , то на сколько процентов уровень циклической безработицы превысит исходный уровень циклической безработицы?

- a) 7,5% ;
- b) 6% ;
- c) 5% ;
- d) 10% .
- e) Нет верного ответа.

**IV. Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:**

1. К безработным относятся лица, которые одновременно удовлетворяют следующим критериям:

- a) относятся к категории трудоспособных;
- b) не имеют работы;
- c) активно ищут работу и готовы немедленно приступить к ней;
- d) заняты неполный рабочий день;
- e) не работают из-за забастовки.

2. В состав рабочей силы не включаются:

- a) школьники;
- b) пенсионеры;
- c) лица трудоспособного возраста, не имеющие работы и не ищущие ее;
- d) домохозяйки;
- e) лица, находящиеся в очередном отпуске.

3. К категории занятых относятся следующие лица:

- a) имеющие работу;
- b) временно не работающие из-за болезни;
- c) работающие неполную рабочую неделю;
- d) занятые в теневой экономике;
- e) прекратившие работу в связи со штормовым предупреждением Гидрометцентра.

4. Выберите все формулы для расчета уровня безработицы:

- a)  $\frac{L-E}{L} \cdot 100\%$ ;
- b)  $\frac{U}{L} \cdot 100\%$ ;
- c)  $\frac{U}{E+U} \cdot 100\%$ ;
- d)  $\left(1 - \frac{E}{L}\right) \cdot 100\%$ ;
- e)  $\frac{L}{U} \cdot 100\%$ .

5. К формам проявления скрытой безработицы относятся ситуации, когда работники:

- a) находятся в неоплачиваемых отпусках;
- b) заняты на низкооплачиваемых работах;
- c) заняты на работах в выходные и праздничные дни;

- d) заняты на работах на основе совмещения;
- e) заняты неполный рабочий день.

6. Если экономика функционирует в условиях полной занятости, то такая ситуация:

- a) соответствует 100%-ной занятости трудоспособного населения;
- b) означает, что уровень циклической безработицы равен нулю;
- c) характеризуется наличием только фрикционной и структурной безработицы;
- d) означает, что фактический уровень безработицы равен естественному;
- e) характеризуется тем, что уровень ВВП соответствует потенциальному.

7. Какие из приводимых ниже утверждений являются правильными?

- a) Естественный уровень безработицы — это уровень безработицы при отсутствии циклической безработицы;
- b) естественный уровень безработицы относительно стабилен в краткосрочном периоде;
- c) естественный уровень безработицы измеряется как средний уровень безработицы в течение длительного временного периода;
- d) в долгосрочном периоде естественный уровень безработицы имеет тенденцию к увеличению;
- e) при естественном уровне безработицы фактический объем реального ВВП равен потенциальному.

8. В долгосрочном периоде естественный уровень безработицы имеет тенденцию к увеличению в связи с:

- a) увеличением размеров пособий по безработице;
- b) увеличением времени выплаты пособий по безработице;
- c) увеличением доли молодежи в составе рабочей силы;
- d) увеличением доли женщин в составе рабочей силы;
- e) проведением правительством антициклической политики.

9. Какие из перечисленных ниже мер способствуют снижению естественного уровня безработицы?

- a) Увеличение пособий по безработице;
- b) создание служб занятости;
- c) расширение программ переподготовки кадров;

- d) увеличение мобильности рабочей силы;
- e) проведение правительством политики создания рабочих мест для людей с ограниченными возможностями.

10. Какие из приведенных формул верно отражают закон Оукена:

a)  $\frac{Y - Y^*}{Y^*} = -\beta (u - u^*);$

b)  $\frac{Y - Y^*}{Y} = \beta (u^* - u);$

c)  $\frac{Y - Y^*}{Y^*} = 0,03 - 2 (u - u_{-1});$

d)  $\frac{Y - Y_{-1}}{Y_{-1}} \cdot 100\% = -\beta (u - u^*);$

e)  $\frac{Y - Y_{-1}}{Y_{-1}} \cdot 100\% = 3\% - 2 (u - u^*).$

## ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ

1. К какой категории населения ( $E$  — занятые,  $U$  — безработные,  $NL$  — не включаемые в рабочую силу) относятся следующие лица?

- a) Студент дневного отделения вуза;
- b) выпускник средней школы, который провалил вступительные экзамены в вуз и теперь занят поисками рабочего места;
- c) преподаватель экономической теории, находящийся в отпуске во время летних каникул;
- d) девушка, которая вышла замуж и уволилась с работы, чтобы больше внимания уделять семье и семейному быту;
- e) хирург, который уволился в связи с достижением пенсионного возраста и выходом на пенсию;
- f) три инженера, которые отправлены в принудительный неоплачиваемый отпуск, так как у фирмы мало заказов на производимую продукцию;
- g) учитель пения, который отчаялся найти работу и поэтому прекратил ее поиски;
- h) пенсионерка;
- i) уволившийся game-дизайнер, который нашел более высокооплачиваемую вакансию и оформляется на новое место работы.



2. Определите, с каким типом безработицы (Ф — фрикционной, С — структурной, Ц — циклической) связаны следующие ситуации.

- а) В экономике производство электроэнергии, производимой за счет использования угля, сокращается в связи с расширением атомной энергетики и переходом с угля на газ. Поэтому растет безработица среди шахтеров.
- б) Широкое использование банкоматов вызвало безработицу среди банковских служащих.
- в) Семья офицера переехала на новое место жительства. Члены его семьи уволились с прежних рабочих мест и ищут себе работу там, где теперь проживают.
- г) В результате продолжительной антитабачной пропаганды и последовательной политики государства, направленной на борьбу с курением, спрос на табачные изделия упал, что вызвало массовые увольнения на предприятиях по производству табака и табачных изделий.
- е) Неблагоприятная деловая конъюнктура в связи с экономическим спадом вынуждает ювелирную компанию уволить часть своих работников.
- ф) Наемный сельскохозяйственный рабочий не работает в связи с наступлением зимы.
- г) Учитель математики уволился с прежнего места работы и оформляется на работу в другую школу, расположенную ближе к месту его проживания.
- д) Выпускник вуза ищет себе место работы, соответствующее полученной специальности и квалификации.
- и) Речное пароходство увольняет часть работников в связи с прекращением навигации из-за сезона штормов.
- ж) Неблагоприятная экономическая конъюнктура, вызванная экономическим спадом, вынуждает строительную фирму уволить часть своих работников.

3. В 1992 г. в России население в трудоспособном возрасте составляло 106,6 млн чел., численность экономически активного населения — 74,9 млн чел., численность занятых — 71,1 млн чел.<sup>1</sup> Определите численность безработных ( $U$ ) и уровень безработицы ( $u$ ) в России в 1992 г.

---

<sup>1</sup> Данные Бюро экономического анализа. — Обзор экономической политики в России за 2001 год. — М.: ТЕИС, 2002. — С. 358.

4. В таблице приводятся данные, характеризующие состояние рынка труда в России в течение трех лет. Сделайте необходимые расчеты и результаты внесите в соответствующие клетки таблицы.

	Население в трудоспособном возрасте (млн чел.)	Экономически активное население (млн чел.)	Занятые в экономике (млн чел.)	Безработные (млн чел.)	Уровень безработицы (в %)
1999	110,2	71,8	62,5		
2000	110,3		64,3		10,45
2001	110,4			6,4	9,04

Источник: Обзор экономической политики в России за 2001 год. — М.: ТЕИС, 2002. — С. 358.

5. В стране реальный ВВП произведен в объеме 1900 млрд евро. Коэффициент Оукена равен 2,5. Фактический уровень безработицы составляет 8%, естественный уровень безработицы равен 6%. Определите:

- в какой фазе цикла находится экономика;
- уровень циклической безработицы ( $u_{\text{цикл}}$ );
- величину относительного отклонения фактического ВВП от потенциального;
- величину потенциального ВВП ( $Y^*$ );
- величину абсолютного отклонения ВВП от потенциального.

6. На конец сентября 2005 г. численность экономически активного населения составляла 74,477 млн чел., уровень безработицы — 7,3%. В сентябре 2006 г. численность экономически активного населения по сравнению с сентябрем 2005 г. выросла на 0,5%, а число безработных сократилось на 2,8%<sup>1</sup>. Определите:

- число занятых ( $E_{2005}$ ) и число безработных ( $U_{2005}$ ) на конец сентября 2005 г.;
- число занятых ( $E_{2006}$ ), число безработных ( $U_{2006}$ ) и уровень безработицы ( $u_{2006}$ ) на конец сентября 2006 г.

7. Фактический реальный ВВП произведен в объеме 3300 млрд долл., что на 7,5% превышает потенциальный ВВП. Определите

<sup>1</sup> Россия. Экономическое и финансовое положение. Центральный банк Российской Федерации. — М. — 2006. — Ноябрь.

фактический уровень безработицы ( $u$ ), если коэффициент Оукена равен 2,5, а естественный уровень безработицы составляет 6,5%.

8. В 2000 г. уровень циклической безработицы составил 10%, объем номинального ВВП — 2700 млрд крон, коэффициент Оукена — 2,5, дефлятор — 1,2. Определите величину потенциального ВВП ( $Y^*$ ).

9. Потенциальный ВВП равен 8000. При фактическом уровне безработицы 8% фактический объем реального ВВП составил 7280. При увеличении фактического уровня безработицы до 10% фактический объем реального ВВП упал до 6800. Определите значения коэффициента Оукена ( $\beta$ ) и естественного уровня безработицы ( $u^*$ ).

10. В экономике естественный уровень безработицы составляет 7,5%. Численность занятых — 52,5 млн чел., численность безработных в условиях полной занятости — 4,5 млн чел. Определите численность рабочей силы ( $L$ ), число циклически безработных ( $U_{\text{цикл}}$ ) и уровень циклической безработицы ( $u - u^*$ ).

11. Определите, как изменился уровень безработицы, если:

- a) безработный отчаялся найти работу и прекратил ее поиски;
- b) выпускник школы не поступил в вуз и теперь активно ищет работу;
- c) бывшая домашняя хозяйка нашла работу и теперь работает;
- d) работника увольняют с места работы, где он работал на условиях совмещения.

12\*. Допустим, в экономике страны безработным является в среднем каждый десятый гражданин, а не входящим в состав рабочей силы — каждый шестой. Определите уровень безработицы ( $u$ ).

## ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. \_\_\_\_\_ представляет собой форму проявления открытой инфляции.

2. \_\_\_\_\_ представляет собой форму проявления скрытой инфляции.

3. \_\_\_\_\_ представляет собой устойчивую тенденцию к повышению общего уровня цен вследствие увеличения совокупного спроса.

4. К инфляции издержек приводит \_\_\_\_\_, вызванное ростом издержек.

5. В период инфляции \_\_\_\_\_ выплачивают все держатели наличных денег.

6. \_\_\_\_\_ — доход государства от денежной эмиссии.

7. \_\_\_\_\_ рассчитывается как отношение номинального дохода к уровню цен и характеризует количество товаров и услуг, которое человек может купить на свой номинальный доход при сложившихся ценах.

8. \_\_\_\_\_ отражает зависимость номинальной ставки процента от ожидаемого уровня инфляции при неизменной реальной ставке процента.

**Перечень терминов:** сеньораж; эффект Фишера; эффект Кейнса; реальный доход; дефляция; дезинфляция; инфляция; товарный дефи-

цит; инфляция спроса; подоходный налог; сокращение совокупного предложения; рост уровня цен; инфляционный налог; сокращение совокупного спроса; инфляция издержек.

II. Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно»:

1. Открытую форму инфляция принимает в условиях подвижных, свободных цен, скрытую — в условиях жесткого контроля над ценами со стороны государства.

2. Уровень инфляции рассчитывается как прирост общего уровня цен за определенный период времени:  $P_t - P_{t-1}$ .

3. Если за текущий год значение дефлятора ВВП выросло со 121% до 150%, то уровень инфляции в этом году составил 29%.

4. Если темп инфляции составляет 250% в год, то это означает, что уровень цен за год возрастает в 3,5 раза.

5. Если ежемесячно уровень цен возрастает на 10%, то за четыре месяца инфляция составит 40%.

6. В условиях полной занятости рост совокупных расходов приводит к инфляции.

7. Инфляция «работает» как налог на будущие поступления и как субсидия на будущие выплаты.

8. В условиях ожидаемой инфляции, если все экономические агенты корректируют свое экономическое поведение таким образом, чтобы их реальные доходы не снизились, издержки инфляции отсутствуют.

9. Инфляционный налог перераспределяет доходы экономических агентов в пользу государства через возросший уровень цен, снижающий покупательную способность денег.

10. Если за прошедший год покупательная способность денег упала на треть, то уровень инфляции составил 50% в годовом исчислении.

III. Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предлагаемых:

1. Если в России в 1998 г. уровень цен, измеряемый дефлятором ВВП, составил 114,4%, а в 1999 г. — 186,9%, то уровень инфляции ( $\pi$ ) за 1999 г. равен:

а)  $\pi = 38,79\%$ ;

б)  $\pi = 63,37\%$ ;

в)  $\pi = 72,50\%$ ;

г)  $\pi = 186,9\%$ .

е) Нет верного ответа.

2. Если уровень инфляции составил 150% в год, то это означает, что уровень цен за год вырос:
- а) в 1,25 раза;
  - б) в 1,5 раза;
  - в) в 2 раза;
  - г) в 2,5 раза.
  - д) Нет верного ответа.
3. Что из перечисленного не вызывает инфляции спроса?
- а) Увеличение потребительских расходов;
  - б) увеличение скорости денежного обращения;
  - в) рост денежной массы;
  - г) сокращение военных расходов;
  - д) инвестиционный бум.
4. Что не относится к последствиям непредвиденной инфляции?
- а) Обесценение государственного долга;
  - б) издержки «меню»;
  - в) увеличение покупательной способности денег;
  - г) снижение реальных доходов у людей с фиксированной номинальной заработной платой;
  - д) издержки, связанные с изменением относительных цен и неэффективным распределением ресурсов.
5. Как изменится покупательная способность национальной денежной единицы, если общий уровень цен в стране снизится на 20% ?
- а) Возрастет на 12,5%;
  - б) возрастет на 25%;
  - в) возрастет на 32,5%;
  - г) возрастет на 8% .
  - д) Нет верного ответа.
6. Если за прошедший год покупательная способность денег упала на 20% , то уровень инфляции составил:
- а) 10% в год;
  - б) 15% в год;
  - в) 20% в год;
  - г) 25% в год;
  - д) 30% в год.
7. Обычно на день рождения внук получает от бабушки денежный подарок. На этот раз он решает положить полученные в подарок деньги в свою копилку, чтобы через год, присоединив к ним очередной денежный подарок, купить роликовые коньки. Если в этом году инфляция оказалась на уровне 50% в годовом исчислении, то за год она «съела»:

- a) всю покупательную способность отложенных в копилку денег;
- b)  $\frac{2}{3}$  их покупательной способности;
- c)  $\frac{1}{3}$  их покупательной способности;
- d) половину их покупательной способности;
- e)  $\frac{1}{4}$  их покупательной способности.

8. Допустим, что в некоторой стране снижение инфляции на 1% в годовом исчислении сопряжено с падением реального ВВП на 5% в год. По закону Оукена в этой стране отклонение фактического уровня безработицы от естественного на 1% вызывает отклонение ВВП от потенциала на 2,5% за тот же период. На сколько процентов снизился уровень инфляции в годовом исчислении, если в данном году уровень циклической безработицы составил 4%?

- a) 1%;
- b) 1,5%;
- c) 2%;
- d) 2,5%;
- e) 3%.

9. Если у вас номинальная заработная плата выросла на 100% при одновременном росте цен на покупаемые вами товары и услуги в 2 раза, то:

- a) ваша реальная заработная плата не изменилась;
- b) ваша реальная заработная плата увеличилась;
- c) ваша реальная заработная плата снизилась;
- d) ваша номинальная заработная плата снизилась.
- e) Нет верного ответа.

10. Если номинальный доход домашнего хозяйства повысился на 5%, а уровень цен за этот же период вырос на 9%, то реальный доход:

- a) снизился на 9%;
- b) снизился на 4%;
- c) снизился на 14%;
- d) увеличился на 9%;
- e) увеличился на 4%;
- f) увеличился на 14%.

11. Если номинальная заработная плата сотрудника фирмы выросла на 8%, а уровень цен за этот же период — на 4%, то реальная заработная плата:

- a) снизилась на 4% ;
- b) снизилась на 8% ;
- c) снизилась на 12% ;
- d) увеличилась на 4% ;
- e) увеличилась на 8% ;
- f) увеличилась на 12% .

12. Эффект Фишера для высоких темпов инфляции описывается следующей формулой (где  $i$  — номинальная ставка процента,  $r$  — реальная ставка процента,  $\pi^e$  — темп ожидаемой инфляции):

a)  $r = \frac{i - \pi^e}{1 + \pi^e}$  ;

b)  $r = \frac{i - \pi^e}{1 - \pi^e}$  ;

c)  $r = \frac{i + \pi^e}{1 - \pi^e}$  ;

d)  $r = \frac{\pi^e - i}{1 - \pi^e}$  ;

e)  $r = \frac{1 + \pi^e}{i - \pi^e}$  .

13. В 1997 г. номинальная ставка процента равнялась 220%, фактический уровень инфляции составил 150%. Реальная ставка процента составила:

- a) 27% ;
- b) 28% ;
- c) 29% ;
- d) 30% .
- e) Нет верного ответа.

14. Если реальная ставка процента упадет на 1%, а темп инфляции увеличится на 2%, то в соответствии с эффектом Фишера номинальная ставка процента:

- a) понизится на 3% ;
- b) увеличится на 1% ;
- c) увеличится на 2% ;
- d) понизится на 1% .
- e) Нет верного ответа.

15. Если темп инфляции упал с 7 до 4%, то в соответствии с эффектом Фишера при прочих равных условиях:

- a) номинальная и реальная ставка процента упадут на 3% ;
- b) номинальная ставка процента упадет с 7 до 4% ;



- с) номинальная ставка процента упадет на 3%, а реальная ставка останется неизменной;
- д) реальная ставка процента упадет на 3%, а номинальная ставка останется неизменной.
- е) Недостаточно информации для ответа о поведении номинальной и реальной ставок процента.

**IV. Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:**

**1. Какие из приводимых формул могут быть использованы для расчета уровня инфляции?**

- а)  $\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \cdot 100\%$ ;
- б)  $\frac{\Delta P}{P_{t-1}} \cdot 100\%$ ;
- в)  $\frac{P_t - P_{t-1}}{P_t} \cdot 100\%$ ;
- г)  $\frac{P_t}{P_t - P_{t-1}} \cdot 100\%$ ;
- д)  $\left( \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1 \right) \cdot 100\%$ .

**2. Что из перечисленного вызывает в экономике инфляцию в долгосрочном периоде?**

- а) Сокращение потребительских расходов;
- б) увеличение размеров пенсий;
- в) увеличение предложения денег;
- г) сокращение расходов на фундаментальные научные исследования;
- д) политика стимулирования инвестиционной активности.

**3. Какие утверждения о покупательной способности денег являются правильными?**

- а) Покупательная способность денег определяется количеством товаров и услуг, которое можно купить на одну денежную единицу;
- б) покупательная способность денег не зависит от изменения уровня цен;
- в) в условиях дефляции покупательная способность денег растет;

- d) покупательная способность денег падает только в условиях непредвиденной инфляции;
  - e) если за год уровень инфляции составил 20%, то покупательная способность денег упала на 16,7%.
4. Какими издержками сопровождается ожидаемая инфляция?
- a) Издержками «стоптанных башмаков»;
  - b) трансакционными издержками;
  - c) издержками «меню»;
  - d) падением эффективности распределения ресурсов на микроуровне в условиях неустойчивости относительных цен;
  - e) падением занятости и ВВП.
5. Даже если инфляция стабильна и предсказуема, ее последствия негативны, поскольку:
- a) выигрывают должники и проигрывают кредиторы;
  - b) возникают затраты на переиздание прайс-листов, каталогов продукции;
  - c) возникают искажения в сфере налогообложения;
  - d) падает покупательная способность денег;
  - e) падает занятость.
6. Какие из приводимых ниже утверждений являются правильными?
- a) Инфляция — это процесс снижения покупательной способности денег;
  - b) инфляция спроса и инфляция издержек являются следствием одних и тех же причин;
  - c) инфляция, вызванная ростом военных расходов, является примером инфляции издержек;
  - d) неожиданная инфляция приводит к перераспределению дохода от граждан, имеющих значительные суммы наличности, к государству;
  - e) последствия непредвиденной инфляции не отличаются от последствий ожидаемой инфляции.
7. Непредвиденная инфляция сопровождается:
- a) перераспределением доходов и богатства;
  - b) падением реальных доходов населения;
  - c) искажениями в налогообложении;
  - d) неустойчивостью относительных цен;
  - e) обесценением внутреннего государственного долга.
8. Если оказывается, что фактический уровень инфляции выше, чем ожидалось, то:

- a) доходы перераспределяются от кредиторов к заемщикам;
- b) доходы перераспределяются от заемщиков к кредиторам;
- c) доходы перераспределяются от рабочих к фирмам;
- d) доходы перераспределяются от пенсионеров к молодым;
- e) перераспределение доходов не происходит.

9. Какие из приводимых ниже утверждений об инфляционном налоге являются правильными?

- a) Инфляционный налог — это доход кредитора, когда фактическая инфляция оказалась ниже, чем ожидаемая;
- b) ставкой инфляционного налога выступает темп инфляции;
- c) величина инфляционного налога тем значительнее, чем большую сумму денег население держит в виде наличности;
- d) получателями инфляционного налога являются коммерческие банки;
- e) получателем инфляционного налога является эмитент дополнительных денег, т. е. государство.

10. Если уровень цен удваивается, то наполовину сокращается:

- a) спрос на деньги;
- b) покупательная способность денег;
- c) предложение денег;
- d) реальный доход при постоянстве номинального;
- e) номинальный доход при постоянстве реального.

## ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ

1. Ниже приводятся данные (в процентах, декабрь к декабрю предыдущего года) о значении индекса потребительских цен в российской экономике за ряд лет.

Год	2000	2001	2002	2003	2004
Индекс потребительских цен	120,2	118,6	115,1	112,0	111,7

*Источник:* Россия в цифрах. 2005. — М.: Федеральная служба государственной статистики, 2005. — С. 366.

На основе приводимых данных определите:

- a) уровень инфляции в каждом году ( $\pi$ ), рассчитанный по индексу потребительских цен;
- b) значение индекса потребительских цен (ИПЦ) в каждом году, используя в качестве базы уровень цен 1999 г.;
- c) во сколько раз выросла стоимость потребительской корзины за период с 1999 по 2004 гг.

2. В таблице приводятся значения индекса потребительских цен и дефлятора ВВП (в %) в России за ряд лет.

Год	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Индекс потребительских цен	10,6	25,5	29,8	33,1	61,0	83,2	100,0	118,6	136,5
Дефлятор ВВП	8,7	21,2	30,9	35,5	42,1	72,7	100,0	117,8	135,7

*Источник:* Обзор экономической политики в России за 2002 год. — М.: ТЕИС, 2003. — С. 468, 498.

- Какой год является базовым? Почему? Объясните.
- Рассчитайте уровень инфляции ( $\pi$ ) для каждого года на основе индекса потребительских цен и на основе дефлятора. Почему для каждого года показатели уровня инфляции, рассчитанные на основе дефлятора и на основе индекса потребительских цен, различаются?
- Во сколько раз выросли цены за период с 1995 по 2002 г.? Проведите соответствующие расчеты на основе индекса потребительских цен и на основе дефлятора ВВП.
- \* Рассчитайте на основе индекса потребительских цен и на основе дефлятора ВВП, с каким среднегодовым темпом возрастали цены с 1995 по 2002 г.

3. В приведенной таблице отражена величина номинальной заработной платы в России за ряд лет и соответствующие значения индекса потребительских цен.

Год	1997	1998	1999	2000
Индекс потребительских цен (%; 1997 год — базовый)	100	184,4	251,7	302,0
Среднемесячная номинальная заработная плата (р.)	950,2	1051,5	1522,6	2223,4

*Источник:* Россия в цифрах. 2002. — М.: Госкомстат России, 2002. — С. 99, 335.

Рассчитайте:

- уровень инфляции в каждом году;
- изменение уровня цен за весь рассматриваемый период;
- величину реальной среднемесячной заработной платы;
- как изменялась (в %) реальная заработная плата в каждом году;

е) как изменилась (в %) реальная заработная плата за весь рассматриваемый период.

4. При ожидаемом уровне инфляции 5% (в годовом исчислении) коммерческий банк выдает кредит сроком на один год, рассчитывая реально получить 5% годовых. За год покупательная способность денег упала на 20%. Каким оказался реальный процент ( $r$ ) фактически?

5. Инфляция в месячном исчислении составила 10%.

а) Оцените, на сколько процентов снизится покупательная способность заработной платы, если фирма выплатила жалование своим сотрудникам с задержкой на месяц (расчет произвести за месяц задержки).

б) Если сотрудник фирмы получает за свой труд 10 000 р. в месяц, то как должна измениться его заработная плата, чтобы ее покупательная способность в данных условиях осталась неизменной?

с) Если фирма повысит заработную плату сотрудника с 10 000 до 12 000 р. в месяц, то на сколько процентов изменится (повысится/понижится) ее покупательная способность?

6. В начале года банк, рассчитывая получить реально 10% годовых и ожидая, что годовой уровень инфляции составит 20%, выдал кредит сроком на один год. Однако в действительности реальная ставка процента, полученная банком в конце года, составила 1%. Определите:

а) по какой номинальной процентной ставке ( $i$ ) был выдан кредит;

б) фактический уровень инфляции ( $\pi_{\text{факт}}$ ).

7. Известно, что дефлятор в 1997 г. был равен 111%, а в 1998 — 184,4%. Предполагая, что темп инфляции в 1999 г. не изменится, вы решили предоставить другу заем, рассчитывая получить со своих денег реально 5% годовых. Какую реальную процентную ставку ( $r$ ) вы фактически получили, если дефлятор в 1999 г. составил 251,7%?

8. Студент Сидоров пришел к выводу, что использование личного компьютера очень поможет ему в учебе, и решил приобрести компьютер и принтер. Его товарищ согласился одолжить недостающую сумму денег. Они оба ожидают, что реальная ставка процента будет нулевой. Возврат долга должен состояться через два года по фиксированной номинальной ставке процента. Если по истече-

нии двух лет инфляция оказалась ниже, чем они ожидали, то кто окажется в выигрыше, а кто проиграет? (Приведите развернутое обоснование).

9\*. Номинальный доход каждого из трех индивидов соответственно составляет 10, 15 и 20 тыс. р.

- Как изменился реальный доход каждого индивида, если номинальные доходы и уровень цен удваиваются?
- Рассчитайте общую сумму подоходного налога с трех индивидов до и после повышения их номинальных доходов, если в стране используется следующая схема налогообложения доходов физических лиц:

Величина дохода (Y, тыс. р.)	$Y \leq 8$	$8 < Y \leq 15$	$15 < Y \leq 20$	$20 < Y$
Налог	Налог не взимается	8% от суммы, превышающей 8 тыс. р.	560 р. + 10% от суммы, превышающей 15 тыс. р.	560 р. + 500 р. + 15% от суммы, превышающей 20 тыс. р.

- Один из принципов налогообложения — принцип справедливости — состоит в том, что люди с большими доходами должны платить большие по величине налоги. Сохранилась ли справедливость налогообложения доходов трех индивидов после повышения уровня цен и их номинальных доходов? Как это отразилось на величине их располагаемого личного дохода в реальном выражении?

10\*. Предположим, что вчера в трамвае вы услышали следующий разговор:

- Если бы инфляция была вдвое ниже, то реальная ставка процента по моему вкладу была бы втрое выше.
- Что ты говоришь? Ты еще скажи, что если бы инфляция была вчетверо ниже, то реальная ставка процента по твоему вкладу была бы вдевятьеро выше.
- Ну, вдевятьеро не вдевятьеро, а впятеро была бы выше.
- Да не может быть! Доходность вклада не может расти в большее число раз, чем снижается уровень цен.

Определите, возможно ли такое соотношение инфляции и реальной доходности и если возможно, то при каких значениях темпа инфляции.

11\*. Определите, под какой годовой процент по вкладу необходимо было положить деньги в банк сроком на 3 года, чтобы покупательная способность суммы, взятой через 3 года из банка, оказалась равна покупательной способности вложенной суммы, если предположить, что:

- банк начислял проценты по вкладу ежегодно только на первоначально положенную сумму (т. е. по правилу простых процентов);
- ежеквартальный темп инфляции в течение трех лет оставался неизменным и составлял 5%.

12\*. В начале года, положив наличные в банк на депозит с капитализацией раз в полгода, Иван с учетом ожидаемой инфляции рассчитывал получить реальную доходность 10% по итогам года. Но в первой половине года произошло неожиданное ускорение инфляции, и ее значение за полгода превысило ожидаемое (за полгода) на 10% (при расчете ожидавшейся полугодовой инфляции предполагается использование формулы простых процентов). Иван рассчитал реальную доходность депозита по итогам полугодия и, получив (-4,348%), решил закрыть счет.

Рассчитайте возможные значения номинальной годовой ставки процента, под которую банк принимал депозит, а также ожидавшегося темпа инфляции.

13. Заполните таблицу макроэкономических показателей, считая 2001 год базовым.

Год	2000	2001	2002	2003
Номинальный ВВП		3000		3300
Дефлятор ВВП			1	
Реальный ВВП	2800			
Уровень инфляции		25%		10%
$g_{\text{реал}}$ (темп прироста реального ВВП)			10%	

14\*. За 3 года с 1 января 1991 г. по 1 января 1994 г. в результате инфляции покупательная способность денег в стране сократилась втрое. За 1994 г. уровень цен повысился еще на 20%. Определите среднегодовой темп инфляции за четыре года.

15\*. Статистические центры республик Объединенной Федерации ежегодно предоставляют в столичный институт данные об изменении показателей экономического развития каждой из республик за прошедший год по отношению к предыдущему году.

Несмотря на существование единой формы отчетности, информация, которую направляют статистические центры республик, оказывается зачастую неполной. Так произошло и в этот раз. В связи с тем что президенту страны срочно потребовались данные для подготовки ежегодного экономического доклада, вам необходимо рассчитать недостающие показатели. В расчетах вы можете опираться на то, что скорость обращения денег в каждой из республик не меняется.

Показатели	$\frac{Y_t^{\text{ном}}}{Y_{t-1}^{\text{ном}}}$	$\frac{Y_t^{\text{реал}}}{Y_{t-1}^{\text{реал}}}$	$\Delta Y^{\text{ном}}$ (в %)	$\Delta Y^{\text{реал}}$ (в %)	$\Delta \frac{1}{P}$ (в %)	$\pi$ (в %)	$\frac{P_t}{P_{t-1}}$	$\Delta M$ (в %)
Первая республика	1,2						1,25	
Вторая республика				10				43
Третья республика				8	$-\frac{50}{3}$			
Четвертая республика							0,75	-16

Где:  $Y_t^{\text{ном}}$  — номинальный ВВП в году  $t$ ;

$Y_t^{\text{реал}}$  — реальный ВВП в году  $t$ ;

$\Delta Y_t^{\text{ном}}$  (%) — изменение номинального ВВП по сравнению с предыдущим годом, измеренное в процентах;

$\Delta Y^{\text{реал}}$  (%) — изменение реального ВВП по сравнению с предыдущим годом, измеренное в процентах;

$\Delta \frac{1}{P}$  (%) — изменение покупательной способности денег, измеренное в процентах;

$\pi$  (%) — темп инфляции, измеренный в процентах;

$\frac{P_t}{P_{t-1}}$  — отношение уровней цен текущего и предыдущего года;

$\Delta M$  (%) — изменение денежной массы, измеренное в процентах.



### ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. \_\_\_\_\_ представляет собой безденежную форму товарного обмена.
2. \_\_\_\_\_ характеризует степень способность денег быстро и с минимальными издержками обмениваться на любой другой вид активов.
3. \_\_\_\_\_, в отличие от символических денег, имеют ценность независимо от того, используются они как деньги или как товары.
4. \_\_\_\_\_ — операции коммерческих банков по привлечению средств на банковские счета.
5. \_\_\_\_\_ — операции коммерческих банков по использованию привлеченных средств вкладчиков.
6. \_\_\_\_\_ — это часть полученных вкладов, которую коммерческие банки обязаны хранить в виде беспроцентных депозитов в Центральном банке.
7. \_\_\_\_\_ — это выпуск в обращение дополнительных денег.
8. Монопольным правом денежной эмиссии обладает \_\_\_\_\_.

**Перечень терминов:** денежная эмиссия; активные операции; пассивные операции; правительство; Центральный банк; товарные деньги; символические деньги; бартер; денежный обмен; обязательные резервы; избыточные резервы; ликвидность.

## II. Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно»:

1. Использование бартерного обмена неэффективно из-за необходимости одновременного совпадения желаний обменивающихся сторон.

2. Ценность денег, эмитируемых Центральным банком, как денег и как товаров одинакова.

3. Система денежных агрегатов устроена так, что каждый следующий агрегат включает в себя предыдущий и является при этом в среднем более доходным, чем предыдущие агрегаты.

4. Кредитные карточки не являются деньгами.

5. В соответствии с методологией денежного обзора, используемой Центральным банком России, средства на счетах в иностранной валюте являются элементом денежной массы.

6. При расчете Центральным банком России денежной массы в национальном определении в ее состав не включаются счета в иностранной валюте.

7. Сберегательные вклады являются элементом денежной массы.

8. Ликвидность денежного агрегата  $M0$  выше, чем ликвидность денежного агрегата  $M2$ .

9. Максимальные кредитные возможности коммерческого банка определяются как разность между общей суммой вкладов и величиной обязательных резервов.

10. В соответствии с уравнением количественной теории денег уровень цен возрастает, если при прочих равных условиях объем денежной массы увеличивается в большей степени, чем реальный выпуск.

## III. Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предлагаемых:

1. Наиболее ликвидным активом являются:

- a) государственные краткосрочные облигации;
- b) акции РАО «ЕЭС России»;
- c) недвижимость;
- d) срочный депозит;
- e) вклад до востребования.

2. Что из перечисленного не является функцией денег?

- a) Мера стоимости;
- b) запас ценности;
- c) защита от инфляции;
- d) средство обращения;
- e) средство платежа.

3. В каких ситуациях деньги выполняют функцию средства платежа: 1) фирма выплачивает жалование своим служащим; 2) безработный получает пособие по безработице; 3) вы покупаете цветы маме к 8 Марта; 4) ваша семья ежемесячно откладывает по 500 р. на «черный день»; 5) родители купили горные лыжи, о которых вы давно мечтали, и подарили вам на день рождения; 6) продавец по поручению своего начальника заполняет товарные ярлыки, проставляя на них цену; 7) вы возвращаете долг приятелю?

- a) 3, 5, 7;
- b) 1, 2, 7;
- c) 4, 5, 6;
- d) 1, 4, 6.
- e) Нет верного ответа.

4. В каких ситуациях деньги выполняют функцию меры стоимости: 1) вы поместили в рекламное издание объявление, что хотите продать подержанный автомобиль за 15 тыс. р.; 2) фирма приобрела пакет акций «Газпрома»; 3) фирма приобрела новое оборудование на сумму 1,5 млн р.; 4) фирма распространила каталог, в котором указала рублевые цены на свою продукцию; 5) бутылка минеральной воды стоит 20 р.; 6) фирма выплатила дивиденды своим акционерам; 7) фирма объявила, что желающим воспользоваться ее торговой маркой это обойдется в 50 млн р.

- a) 2, 3, 4, 7;
- b) 1; 3; 5; 6;
- c) 1, 4, 5, 7;
- d) 3, 4, 5, 6.
- e) Нет верного ответа.

5. В каких ситуациях деньги выполняют функцию средства обращения: 1) фирма приобрела пакет государственных краткосрочных облигаций; 2) вы вернули коммерческому банку взятый ранее кредит; 3) ваша семья ежемесячно откладывает по 5000 р. для покупки автомобиля; 4) «новый русский» купил еще один особняк; 5) вы покупаете антиквариат, чтобы уберечь свои деньги от обесценения; 6) вы заплатили за обед в студенческой столовой; 7) вы заплатили налоги; 8) ребенок кладет в копилку часть денег, полученных от родителей на карманные расходы?

- a) Во всех перечисленных ситуациях деньги выполняют функцию средства обращения;
- b) 2, 3, 7, 8;
- c) 1, 3, 5, 7;

d) 1, 4, 5, 6.

e) Нет верного ответа.

6. В каких ситуациях деньги выполняют функцию средства сохранения ценности: 1) ваша семья ежемесячно откладывает по 500 р. на «черный день»; 2) ребенок часть денег, получаемых от родителей на карманные расходы, кладет в копилку; 3) ваша семья ежемесячно откладывает по 7000 р. для покупки летней туристической путевки; 4) скупой рыцарь из «Маленьких трагедий» А. С. Пушкина сыплет очередную горсть золотых монет «в шестой сундук (в сундук еще неполный)»; 5) деньги положены на депозит в коммерческий банк; 6) деньги зашиты в матрас?

a) Во всех перечисленных ситуациях деньги выполняют функцию средства сохранения ценности;

b) 1, 3, 5, 6;

c) 2, 4, 6;

d) 1, 2, 5.

e) Нет верного ответа.

7. Что из перечисленного ниже является элементом денежной массы в России?

a) Старинные золотые, серебряные и медные монеты;

b) рубли бывшего СССР;

c) кассовые чеки магазинов;

d) дисконтные карты крупных торговых центров;

e) срочные депозиты.

8. Если номинальное предложение денег увеличится на 5%, реальный выпуск увеличится на 3%, то при неизменной скорости денежного обращения в соответствии с количественной теорией денег уровень цен:

a) увеличится на 8%;

b) снизится на 8%;

c) увеличится на 2%;

d) снизится на 2%.

e) Недостаточно информации для ответа.

9. Если номинальное предложение денег увеличится на 3%, уровень цен — на 5%, то при неизменной скорости денежного обращения в соответствии с количественной теорией денег реальный выпуск:

a) увеличится на 8%;

b) снизится на 8%;

c) увеличится на 2%;

d) снизится на 2%.

e) Недостаточно информации для ответа.

10. Если реальный ВВП и денежная масса остаются стабильными, то в соответствии с количественной теорией денег уровень цен при увеличении скорости обращения денег в 2 раза:

a) повысится на 200%;

b) снизится на 200%;

c) повысится на 100%;

d) снизится на 100%;

e) не изменится.

11. Эмиссия денег означает:

a) изъятие денег из оборота;

b) обмен денег на товар или услугу;

c) выдачу денег с банковского счета;

d) выпуск в обращение бумажных денег и разменных монет.

e) Нет верного ответа.

12. Основная функция коммерческих банков состоит в том, что они:

a) выступают посредниками в операциях с ценными бумагами;

b) регулируют денежное предложение в экономике;

c) выступают финансовыми посредниками между экономическими агентами, привлекая свободные денежные средства и предоставляя кредиты;

d) создают новые виды банковских услуг.

e) Нет верного ответа.

13. Предложение денег сокращается, если человек:

a) кладет наличные на счет в коммерческом банке;

b) изымает деньги со своего счета в коммерческом банке;

c) берет кредит в коммерческом банке;

d) покупает ценные бумаги у другого человека.

e) Нет верного ответа.

14. Если норма резервирования составляет 20%, то банковский мультипликатор равен:

a) 0,2;

b) 2,0;

c) 4;

d) 5.

e) Нет верного ответа.

15. Предположим, что общая сумма текущих вкладов в коммерческий банк составляет 100 тыс. р., его фактические резервы 30 тыс. р., норма обязательного резервирования 20%. Тогда максимальный объем кредитов, которые при этих условиях может выдать банк и банковская система в целом, соответственно составят:

- а) 10 тыс. р. и 50 тыс. р.;
- б) 10 тыс. р. и 70 тыс. р.;
- в) 80 тыс. р. и 400 тыс. р.;
- г) 30 тыс. р. и 80 тыс. р.
- д) Нет верного ответа.

IV. Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:

1. Деньги — это:
  - а) долговые обязательства коммерческих банков;
  - б) финансовый актив, используемый для совершения сделок;
  - в) законное платежное средство для покупки товаров и услуг;
  - г) средство сохранения ценности, мера стоимости, средство обращения и средство платежа;
  - д) одна из форм богатства.
2. Что из перечисленного ниже является элементом денежной массы?
  - а) Вклады до востребования;
  - б) срочные вклады;
  - в) долгосрочные государственные ценные бумаги;
  - г) кредитные карточки;
  - д) наличность.
3. В соответствии с методологией денежного обзора денежный агрегат «Квзиденьги» включает:
  - а) депозиты до востребования в национальной валюте;
  - б) срочные депозиты в национальной валюте;
  - в) депозиты до востребования в иностранной валюте;
  - г) срочные депозиты в иностранной валюте;
  - д) слитковое золото.
4. Уравнение количественной теории денег представлено следующими формулами:

$$а) \frac{\Delta V}{V} (\text{в } \%) - \frac{\Delta M}{M} (\text{в } \%) = \frac{\Delta Y}{Y} (\text{в } \%) - \frac{\Delta P}{P} (\text{в } \%);$$

$$б) \frac{\Delta M}{M} (\text{в } \%) + \frac{\Delta V}{V} (\text{в } \%) = \frac{\Delta P}{P} (\text{в } \%) + \frac{\Delta Y}{Y} (\text{в } \%);$$

$$в) \frac{M}{Y} = \frac{P}{V};$$

d)  $\frac{V}{M} = \frac{Y}{P}$ ;

e)  $MV = PY$ .

5. В современных условиях Центральный банк выполняет следующие функции:

- a) эмиссии денег;
- b) хранения золотовалютных резервов страны;
- c) проведения кредитно-денежной политики;
- d) выдачи кредитов коммерческим банкам;
- e) обмена бумажных денег на золото.

6. Денежная эмиссия является фактором стимулирования совокупного спроса и поэтому приводит к:

- a) увеличению совокупного выпуска и инфляции в краткосрочном периоде;
- b) увеличению совокупного выпуска и дефляции в краткосрочном периоде;
- c) инфляции при стабильном выпуске в долгосрочном периоде;
- d) дефляции при стабильном выпуске в долгосрочном периоде.
- e) Денежная эмиссия не вызывает изменений в макроэкономическом равновесии.

7. Что из перечисленного относится к активным операциям коммерческого банка?

- a) Покупка пакета акций «Газпрома»;
- b) предоставление фирме кредита на реализацию инвестиционного проекта по строительству животноводческого комплекса;
- c) покупка пакета государственных краткосрочных облигаций;
- d) продажа пакета государственных краткосрочных облигаций;
- e) пополнение уставного капитала коммерческого банка.

8. К пассивным операциям коммерческого банка относятся:

- a) предоставление потребительского кредита покупателям потребительских товаров и услуг;
- b) покупка иностранной валюты;
- c) привлечение вкладов физических лиц;
- d) внесение акционерами коммерческого банка денег в уставной капитал банка;
- e) покупка банком драгоценных металлов в слитках.

9. Величина банковского (кредитного) мультипликатора и система резервирования в коммерческих банках взаимосвязаны следующим образом:

- а) если норма обязательных резервов составляет 100%, то банковский мультипликатор равен 1 и банковская система не может создавать деньги;
- б) при системе частичного резервирования банковский мультипликатор всегда больше 1;
- с) чем меньше норма резервирования, тем меньше величина банковского мультипликатора;
- д) банковский мультипликатор — это величина, обратно пропорциональная норме обязательного резервирования;
- е) величина банковского мультипликатора не зависит от нормы обязательного резервирования.

10. Если Центральный банк увеличивает норму обязательных резервов, то:

- а) увеличиваются кредитные возможности коммерческих банков;
- б) сокращаются кредитные возможности коммерческих банков;
- с) возрастает величина банковского (кредитного) мультипликатора;
- д) уменьшается величина банковского (кредитного) мультипликатора;
- е) предложение денег сокращается.

## **ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ**

1. Какие функции выполняют деньги в каждом из приведенных ниже случаев?

- а) Фирма берет кредит в банке для пополнения своих оборотных средств.
- б) Любитель музыки покупает абонемент на концерты органной музыки.
- с) Продавец цветочного магазина заполняет ценники и размещает их в витрине.
- д) Корпорация выплачивает дивиденд по акциям своим акционерам.
- е) Водитель автомобиля оплачивает штраф за нарушение Правил дорожного движения.



- f) Предприятие, расположенное на территории города, выплачивает земельный налог в местный бюджет.
- g) Семья кладет на депозит 100 тыс. р.
- h) Хозяйка покупает в магазине рассаду, чтобы высадить ее на своем дачном участке.
- i) Студент зарабатываемые репетиторством деньги откладывает на летний отдых.
- j) Семья решила часть своего богатства держать в ценных бумагах и в связи с этим покупает пакет акций.
- k) Безработный получает пособие по безработице.
- l) Школьник получил от родителей деньги на покупку CD-плеера, но решил отложить на время покупку, ожидая снижения цены на этот товар.
- m) В рекламном объявлении фирма указала цену своего товара.
- n) Безработный тратит пособие по безработице на покупку одежды и продуктов питания.

2. Доля наличности в общей денежной массе в странах с развитыми рыночными отношениями невелика. Так, в США она составляет в среднем 6–7%. В таблице приводятся данные, характеризующие структуру денежной массы России (на начало года, млрд р., до 1998 г. — трлн р.). В России денежная масса (в национальном определении) рассчитывается как денежный агрегат  $M_2$  и включает следующие компоненты: наличные деньги в обращении и безналичные средства (средства на различных счетах до востребования и срочных счетах, открытых в кредитных организациях в валюте Российской Федерации).

Годы	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Денежная масса в национальном определении	97,8	220,8	295,2	384,5	448,3	704,7	1154,3	1612,6	2134,5	3212,7	4363,3
Наличные деньги	36,5	80,8	103,8	130,4	187,8	266,6	418,9	583,8	763,2	1147,0	1534,8

*Источники:* Россия в цифрах, 2002: Крат. стат. сб. — М.: Госкомстат России, 2002. — С. 295; Россия в цифрах, 2005: Крат. стат. сб. — М.: Росстат, 2005. — С. 320.

Рассчитайте долю наличных денег в денежной массе России. Проинтерпретируйте полученные результаты. Подумайте, как на долю наличных денег в денежной массе России влияют следующие факторы:

- а) уровень развития финансового рынка и финансовых инструментов, способных служить средством сохранения ценности в условиях высокой инфляции;
- б) степень доверия населения банковскому сектору;
- с) масштабы теневой экономики. С чем это связано?

3. Допустим, что о денежной системе России известна следующая информация:

наличные деньги в обращении

(банкноты и разменные монеты) ..... 1534,8 млрд р.

средства на расчетных, текущих, депозитных

и иных счетах до востребования (в рублях) .. 1313,5 млрд р.

средства на срочных счетах (в рублях) ..... 1535,0 млрд р.

средства на счетах в иностранной валюте ..... 1925,3 млрд р.

монеты в коллекциях нумизматов ..... 0,09 млрд р.

доллары США ..... 70 млрд долл.

Рассчитайте для российской экономики следующие денежные агрегаты:

- а) денежную массу в национальном определении;
- б) денежную массу по методологии денежного обзора — агрегаты «Деньги», «Квазиденьги», «Широкие деньги».

4. В экономике инфляция в годовом исчислении составила 9%. Что могло вызвать инфляцию, если известно, что в этом году объем денежной массы и реальный ВВП оставались стабильными?

5. Допустим, что в гипотетической экономике деньги меняют своих владельцев в среднем через два месяца, а экономические агенты используют весь имеющийся доход. Какова будет величина денежной массы ( $M$ ) в экономике, если совокупный номинальный доход составляет 2310 млрд евро?

6\*. По данным Федеральной службы государственной статистики<sup>1</sup> в России номинальный ВВП с 13 201 млрд р. в 2003 г. вырос до 16 779 млрд р. в 2004 г. За этот же период денежная масса в национальном определении возросла с 3212,7 млрд р. до 4363,3 млрд р. В 2004 г. реальный ВВП России вырос на 7,1%<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Россия в цифрах, 2005: — М.: Росстат, 2005. — С. 153, 320.

<sup>2</sup> Ясин Е. Нефть, темпы и инфляция. — Вопросы экономики. — 2005. — № 9.

- a) Как изменилась скорость денежного обращения за 2004 год?
- b) Рассчитайте, каким теоретически при прочих равных условиях мог быть темп прироста реального ВВП, если бы скорость денежного обращения в 2004 г. осталась неизменной по сравнению с 2003 г.
- c) Рассчитайте фактический темп инфляции в 2004 г.
- d) До какого уровня изменился бы темп инфляции при прочих равных условиях, если бы скорость денежного обращения в 2004 г. осталась неизменной по сравнению с 2003 г.?

7. Депозиты, хранящиеся в коммерческом банке, составляют 50 млн р., его фактические резервы — 7 млн р. Норма обязательного резервирования равна 10%. Определите:

- a) величину избыточных резервов ( $R_{изб}$ ) коммерческого банка и норму избыточного резервирования ( $rr_{изб}$ );
- b) на сколько увеличится предложение денег ( $\Delta M$ ) со стороны банковской системы, если кредитные возможности банка будут использованы полностью.

8. Общий объем депозитов в коммерческом банке — 200 млн р. При максимальных кредитных возможностях в 180 млн р. банком выдано в кредит 170 млн. Определите:

- a) величину обязательных ( $R_{об}$ ) и избыточных резервов ( $R_{изб}$ ) коммерческого банка, норму обязательного ( $rr_{об}$ ) и избыточного резервирования ( $rr_{изб}$ );
- b) сколько новых денег может дополнительно создать банк и вся банковская система, если кредитные возможности банка будут использованы полностью;
- c) величину банковского мультипликатора ( $mult B$ ).

9\*. Банковский мультипликатор равен 5. Кредитные возможности банковской системы использованы полностью. Центральный банк снижает норму обязательного резервирования. Вследствие этого кредитные возможности коммерческих банков возрастают в совокупности на 2,5 млрд р. Если дополнительные кредитные возможности банков будут реализованы, вся банковская система сможет создать новые деньги на сумму 25 млрд р. Определите первоначальное ( $rr_{об1}$ ) и конечное значение ( $rr_{об2}$ ) нормы обязательного резервирования, а также первоначальное ( $M_1$ ) и конечное ( $M_2$ ) значения денежной массы.

**10.** Человек снял 10 000 р. со своего текущего счета в банке и купил государственные облигации у своего друга, который положил эту сумму на свой текущий счет в другой банк. Норма обязательных резервов равна 20%. Определите максимально возможное изменение предложения денег.

**11\*.** Фактические резервы коммерческого банка составляют 36 000 р., а избыточные равны 10% от депозитов. В настоящее время кредитные возможности банка равны его избыточным резервам. Если банк выдаст кредит на 14 000 р., то его кредитные возможности снизятся до уровня, равного объему обязательных резервов. На какую величину изменится денежная масса, если банк полностью использует свои кредитные возможности?

**12.** Норма обязательных резервов составляет 25%. Какую долю от максимального размера возможных кредитов составляют обязательные резервы коммерческого банка?

# ДЕНЕЖНЫЙ РЫНОК. КРЕДИТНО-ДЕНЕЖНАЯ ПОЛИТИКА

---

---

### ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. \_\_\_\_\_ означает, что изменение количества денег в обращении вызывает колебания номинальных переменных при неизменности реальных величин.

2. \_\_\_\_\_ представляет собой меры по регулированию денежного рынка с целью стабилизации экономики.

3. \_\_\_\_\_ формирует и осуществляет кредитно-денежную политику, контролирует и координирует деятельность коммерческих банков.

4. \_\_\_\_\_ — это ставка процента, по которой Центральный банк выдает кредиты коммерческим банкам.

5. \_\_\_\_\_ — это покупка или продажа Центральным банком государственных ценных бумаг, размещенных ранее на финансовом рынке.

6. \_\_\_\_\_ — это политика Центрального банка, направленная на поддержание на определенном уровне денежной массы.

7. \_\_\_\_\_ — это политика Центрального банка, направленная на поддержание на определенном уровне рыночной ставки процента.

**Перечень терминов:** Центральный банк; кредитно-денежная политика; ставка рефинансирования; денежная эмиссия; жесткая кре-

дитно-денежная политика; коммерческий банк; гибкая кредитно-денежная политика; нейтральность денег; операции на открытом рынке; мультипликативный эффект.

**II.** Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно»:

1. Рост совокупного спроса при прочих равных условиях вызовет увеличение рыночной ставки процента на денежном рынке.

2. Если на денежном рынке возрастает предложение денег, то при прочих равных условиях рыночная ставка процента падает.

3. Предложение денег в экономике полностью определяется Центральным банком.

4. При проведении кредитно-денежной (монетарной) политики объектом регулирующего воздействия Центрального банка является денежная масса.

5. Если Центральный банк повышает ставку рефинансирования, то предложение денег увеличивается.

6. Изменение нормы обязательного резервирования воздействует на денежную массу через изменение объема избыточных банковских резервов и через изменение величины денежного мультипликатора.

7. Уменьшение ставки рефинансирования приведет к увеличению предложения денег вследствие увеличения резервов, которые банки пополняют, когда берут кредиты у Центрального банка.

8. Политика «дешевых денег» соответствует стимулирующей кредитно-денежной политике.

9. Политика «дорогих денег» может быть использована для борьбы с инфляцией.

10. Увеличение денежной массы оказывает влияние на величину выпуска и уровень занятости в краткосрочном периоде и не влияет на эти макроэкономические показатели в долгосрочном периоде.

**III.** Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предлагаемых:

1. Кредитно-денежную политику формирует и осуществляет:

- a) парламент;
- b) правительство;
- c) коммерческие банки;
- d) президент;
- e) Центральный банк.

2. Норма избыточных резервов устанавливается:

- a) Центральным банком для коммерческих банков;
- b) отдельным коммерческим банком для своих отделений;
- c) отдельным коммерческим банком для других коммерческих банков;
- d) в результате переговоров между отдельными коммерческими банками.
- e) Нет верного ответа.

3. Банковский мультипликатор равен 5. Максимальное дополнительное количество денег, которое может создать банковская система в результате полного использования коммерческими банками своих кредитных возможностей, равно 80 млрд р. Какова норма обязательных резервов и сумма кредитов, которые могут на текущий момент выдать в кредит коммерческие банки?

- a) 5% и 4 млрд р.;
- b) 5% и 16 млрд р.;
- c) 10% и 16 млрд р.;
- d) 20% и 16 млрд р.
- e) Нет верного ответа.

4. Предположим, что ЦБ увеличил предложение денег на 15%, а скорость обращения денег выросла на 5%. В таком случае уровень цен в долгосрочном периоде изменится на:

- a) 10%;
- b) 20%;
- c) 20,75%;
- d) 22,25%;
- e) 25%.

5. Операции на открытом рынке представляют собой:

- a) операции отечественных компаний на мировых товарных рынках;
- b) куплю-продажу Центральным банком государственных краткосрочных облигаций на вторичном рынке ценных бумаг;
- c) операции купли-продажи иностранной валюты коммерческими банками;
- d) куплю-продажу акций нефинансовыми корпорациями на внебиржевом рынке ценных бумаг;
- e) долларовые интервенции Центрального банка на внутреннем валютном рынке.

6. Как повлияет повышение Центральным банком нормы обязательных резервов с 8 до 10% на величину банковского (кредитного) мультипликатора и предложение денег?
- Банковский мультипликатор увеличится с 10 до 12,5, и предложение денег вырастет;
  - банковский мультипликатор уменьшится с 12,5 до 10, и предложение денег сократится;
  - банковский мультипликатор и предложение денег не изменятся;
  - банковский мультипликатор не изменится, а предложение денег вырастет.
  - Нет верного ответа.
7. Если Центральный банк покупает государственные краткосрочные облигации на открытом рынке, то:
- рыночная ставка процента падает, а объем выпуска возрастает;
  - спрос на деньги возрастает, рыночная ставка процента и объем выпуска падают;
  - рыночная ставка процента возрастает, спрос на деньги и объем выпуска падают;
  - спрос на деньги, предложение денег и объем выпуска падают.
  - Нет верного ответа.
8. При прочих равных условиях колебания процентной ставки на денежном рынке могут быть вызваны:
- денежной эмиссией;
  - покупкой или продажей Центральным банком государственных ценных бумаг;
  - изменением нормы обязательного резервирования;
  - изменением ставки рефинансирования;
  - всем вышеперечисленным.
9. В период спада для стабилизации экономики Центральный банк может использовать:
- увеличение государственных закупок;
  - снижение налогов;
  - покупку государственных облигаций на открытом рынке;
  - повышение нормы обязательного резервирования;
  - любую комбинацию инструментов, перечисленных выше.
10. Норма банковских резервов 12,5%. Если Центральному банку необходимо увеличить предложение денег на 328 млрд р. с помощью операций на открытом рынке, он должен:

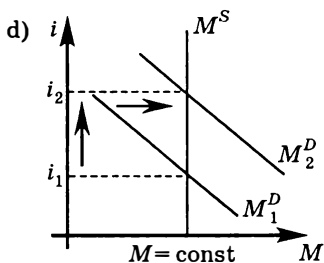
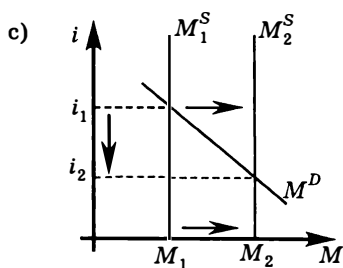
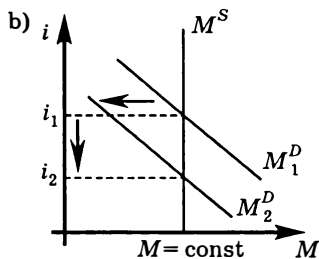
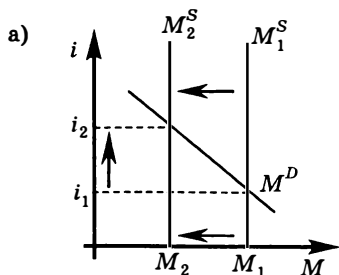


- a) купить облигации на сумму 328 млрд р.;
- b) продать облигации на сумму 41 млрд р.;
- c) купить облигации на сумму 41 млрд р.;
- d) продать облигации на сумму 1904 млрд р.;
- e) купить облигации на сумму 1904 млрд р.

11. Проводя стимулирующую политику, Центральный банк выкупает облигации на сумму 100 млн р., в том числе у коммерческих банков на 60 млн р. и у населения на 40 млн р. Полученные деньги население хранит в форме банковских депозитов. Норма обязательных резервов  $rr = 10\%$ . Как изменится предложение денег, если возможности банковской системы по созданию денег используются полностью?

- a) Увеличится на 100 млн р.;
- b) сократится на 100 млн р.;
- c) сократится на 1000 млн р.;
- d) увеличится на 1000 млн р.
- e) Нет верного ответа.

12.  $M^D$  — спрос на деньги,  $M^S$  — предложение денег,  $i$  — процентная ставка. На каком из графиков представлена сдерживающая кредитно-денежная политика?



13. Если экономика «перегревается», то Центральному банку необходимо проводить:

- a) политику дешевых денег;
- b) политику дорогих денег;
- c) антиинфляционную бюджетно-налоговую политику;
- d) стимулирующую бюджетно-налоговую политику;
- e) любую комбинацию перечисленных выше политик.

14. Если Центральный банк изменяет норму обязательных резервов, то передаточный механизм стимулирующей кредитно-денежной политики может быть представлен следующей последовательностью событий:

- a) норма обязательных резервов  $\downarrow \Rightarrow M^S \uparrow \Rightarrow r \downarrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow$  совокупный спрос  $\uparrow \Rightarrow Y \uparrow$ ;
- b) норма обязательных резервов  $\uparrow \Rightarrow M^S \downarrow \Rightarrow r \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow$  совокупный спрос  $\uparrow \Rightarrow Y \uparrow$ ;
- c) норма обязательных резервов  $\uparrow \Rightarrow M^S \uparrow \Rightarrow r \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow$  совокупный спрос  $\uparrow \Rightarrow Y \uparrow$ ;
- d) норма обязательных резервов  $\uparrow \Rightarrow M^S \downarrow \Rightarrow C \uparrow \Rightarrow r \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow$  совокупный спрос  $\downarrow \Rightarrow Y \downarrow$ .
- e) Нет верного ответа.

15. Когда Центральный банк использует операции на открытом рынке, передаточный механизм сдерживающей кредитно-денежной политики может быть представлен следующей последовательностью событий:

- a) Центральный банк продает государственные краткосрочные облигации  $\Rightarrow M^S \downarrow \Rightarrow r \downarrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow$  совокупный спрос  $\uparrow \Rightarrow$  выпуск увеличивается;
- b) Центральный банк продает государственные краткосрочные облигации  $\Rightarrow M^S \downarrow \Rightarrow r \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow$  совокупный спрос  $\downarrow \Rightarrow$  выпуск падает;
- c) Центральный банк покупает государственные краткосрочные облигации  $\Rightarrow M^S \uparrow \Rightarrow r \downarrow \Rightarrow$  сбережения домашних хозяйств  $\downarrow \Rightarrow$  совокупный спрос  $\downarrow \Rightarrow$  выпуск падает;
- d) Центральный банк покупает государственные краткосрочные облигации  $\Rightarrow$  располагаемый личный доход домашних хозяйств  $\downarrow \Rightarrow$  потребительские расходы  $\downarrow \Rightarrow$  совокупный спрос  $\downarrow \Rightarrow$  выпуск падает.
- e) Нет верного ответа.

**IV. Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:**

1. Предложение денег сокращается, если:
  - a) вкладчики коммерческих банков снимают свои деньги с банковских счетов и держат в виде наличности;
  - b) коммерческие банки увеличивают избыточные резервы;
  - c) Центральный банк снижает ставку рефинансирования;
  - d) правительство снижает аккордные налоги;
  - e) правительство финансирует бюджетный дефицит долговым способом.
2. Результатами политики дорогих денег могут быть:
  - a) снижение величины банковского мультипликатора;
  - b) рост ставки процента;
  - c) рост уровня безработицы;
  - d) уменьшение денежной массы;
  - e) рост реального ВВП.
3. Пассивами ЦБ являются:
  - a) наличные деньги;
  - b) ГКО;
  - c) депозиты коммерческих банков;
  - d) депозиты правительства;
  - e) золотовалютные резервы.
4. Величина предложения денег в экономике определяется:
  - a) политикой Центрального банка;
  - b) решениями правительства;
  - c) поведением коммерческих банков;
  - d) решениями президента страны;
  - e) поведением домашних хозяйств.
5. Снижение Центральным банком нормы обязательного резервирования ведет к:
  - a) сокращению совокупного спроса;
  - b) сокращению предложения денег;
  - c) снижению ставки процента;
  - d) увеличению банковского мультипликатора;
  - e) снижению ставки рефинансирования.
6. Что из перечисленного приведет к одинаковым последствиям на денежном рынке?
  - a) Продажа Центральным банком государственных ценных бумаг;
  - b) повышение нормы обязательного резервирования;
  - c) повышение ставки рефинансирования;

- d) дополнительная денежная эмиссия;
- e) увеличение объема трансфертов.

7. Что из перечисленного может привести к увеличению предложения денег?

- a) Снижение нормы обязательных резервов;
- b) увеличение налогов;
- c) покупка Центральным банком государственных ценных бумаг у населения;
- d) снижение ставки рефинансирования;
- e) снижение субсидий.

8. Норма обязательного резервирования равна 5%. Коммерческие банки полностью используют свои кредитные возможности. Центральный банк покупает у домашних хозяйств государственные краткосрочные облигации на сумму 10 млрд р. Как изменится предложение денег?

- a) Не изменится;
- b) увеличится на 10 млрд р., если население предпочтет держать эти деньги в виде наличности;
- c) увеличится на 200 млрд р., если население предпочтет держать эти деньги на депозитах в коммерческих банках;
- d) предложение денег увеличится на 10 млрд р. независимо от поведения домашних хозяйств;
- e) недостаточно информации для однозначного ответа.

9. Центральный банк не может полностью контролировать предложение денег в экономике в связи с тем, что:

- a) коммерческие банки самостоятельно определяют величину избыточных резервов, что влияет на их кредитные возможности и последствия кредитной мультипликации;
- b) при долговом финансировании бюджетного дефицита правительство, размещая облигации государственного займа среди населения, изымает деньги для финансирования своих расходов;
- c) пропорция между наличностью и депозитами определяется населением, от которого в связи с этим зависит сумма депозитов в банковской системе;
- d) Центральный банк не может точно предусмотреть объем кредитов, которые будут выданы коммерческими банками;
- e) инструменты кредитно-денежной политики — ставка рефинансирования, норма обязательных резервов, операции на открытом рынке — являются инструментами не прямого, а косвенного воздействия на денежную массу.

10. Какие утверждения об операциях на открытом рынке являются верными?

- а) Операции на открытом рынке являются инструментом кредитно-денежной политики Центрального банка, направленной на изменение денежной массы;
- б) если Центральный банк продает государственные краткосрочные облигации на открытом рынке, то при прочих равных условиях объем денежного предложения сокращается;
- в) покупка государственных краткосрочных облигаций увеличивает денежную массу независимо от того, кто из экономических агентов это делает — Центральный банк, коммерческие банки или население;
- г) если Центральный банк проводит антиинфляционную политику, он должен продавать государственные краткосрочные облигации на открытом рынке;
- д) объектом операций Центрального банка на открытом рынке, направленных на изменение денежной массы, могут быть любые ценные бумаги — государственные краткосрочные и долгосрочные облигации, корпоративные облигации, привилегированные и обыкновенные акции.

## ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ

1. Потребитель снял 10 000 р. со своего текущего счета в коммерческом банке и положил их в тумбочку. Норма обязательных банковских резервов равна 10%. Каким объемом денежной эмиссии Центральный банк способен компенсировать данное поведение потребителя, восстановив количество денег в обращении, если мы считаем, что остальное население не хранит деньги в виде наличности, а банки полностью используют свои кредитные возможности?

2\*. Если снижение ставки рефинансирования на 1% вызывает изменение денежной массы на 4%, то во сколько раз необходимо изменить значение нормы обязательных резервов, чтобы эффект оказался эквивалентен снижению ставки рефинансирования на 3%?

3. Клиент коммерческого банка вносит 10 000 р. на свой текущий счет наличными. Коммерческий банк увеличивает свои обязательные резервы на 1000 р., выдает кредит на сумму 4000 р., а также покупает у Центрального банка государственные кратко-

срочные облигации (ГКО) на сумму 5000 р. На какую максимальную величину в результате изменится предложение денег в экономике? Как изменится ваш ответ, если ГКО будут куплены у другого коммерческого банка?

4. Центральный банк покупает государственные ценные бумаги на открытом рынке. Проанализируйте, как это повлияет на следующие макроэкономические агрегаты:

- предложение денег ( $M^S$ ) в экономике и рыночную ставку процента ( $r$ );
- инвестиции ( $I$ ), совокупный спрос ( $AD$ ) и совокупный выпуск ( $Y$ );
- \* спрос на деньги ( $M^D$ ) и рыночную ставку процента ( $r$ ).

5. Центральный банк увеличивает норму обязательного резервирования. Проанализируйте, как это повлияет на следующие макроэкономические агрегаты:

- предложение денег в экономике и рыночную ставку процента;
- инвестиции, совокупный спрос и совокупный выпуск;
- \* спрос на деньги и рыночную ставку процента.

6. Определите, стимулирующую или сдерживающую политику проводит Центральный банк страны, если увеличение нормы обязательных резервов в два раза сопровождается покупкой Центральным банком ГКО на сумму, равную первоначальному объему обязательных резервов.

7\*. Дума обсуждала два проекта стимулирующей монетарной политики. Согласно оценкам экономических советников, варианты равнозначны и выбор одного из них может быть основан исключительно на субъективных предпочтениях депутатов.

1-й вариант	2-й вариант
Снижение нормы обязательных резервов на 4 процентных пункта	Покупка государственных краткосрочных облигаций на сумму 5 млн р.

В результате продолжительных, как всегда, дебатов решили принять промежуточный вариант: снижение нормы обязательных резервов на 2 процентных пункта, покупка государственных облигаций на сумму 2,5 млн р. По итогам реализации этого решения денежная масса возросла на 25 млн р. Определите:

- первоначальный объем денежной массы;
- первоначальное значение нормы обязательных резервов;

с) отличаются ли результаты реализации промежуточного варианта от первоначально предлагавшихся.

8\*. Увеличение денежной массы на 200 млрд долл. приводит к снижению рыночной ставки процента на 1%. С целью стимулирования инвестиционных расходов предпринимательского сектора Центральный банк стремится снизить процентную ставку на 3%. На какую сумму Центральный банк должен выкупить государственные краткосрочные облигации, чтобы обеспечить необходимое снижение процентной ставки? Норма обязательных резервов составляет 10%, кредитные возможности банковской системой используются полностью.

9. В экономике фактический выпуск составляет 900 млрд долл., спрос на деньги задан уравнением  $M^D = 1300 - 40r$ , предложение денег — 800 млрд долл., норма обязательного резервирования — 20%, коммерческие банки полностью используют свои кредитные возможности. Осуществляя стимулирующую кредитно-денежную политику, Центральный банк покупает у коммерческих банков государственные ценные бумаги на сумму 36 млрд долл. Когда вследствие политики, проводимой ЦБ, ВВП увеличился до 1200 млрд долл., на денежном рынке вырос спрос на деньги. Новое положение кривой спроса на деньги отражается уравнением  $M^D = 1400 - 40r$ . Определите, какие значения последовательно принимала равновесная процентная ставка ( $r_1, r_2, r_3$ ).

10. В экономике при объеме фактического ВВП в 6800 млрд долл. спрос на деньги задается уравнением  $M^D = 1700 - 100r$ , где  $r$  — процентная ставка в %. Предложение денег составляет 1000 млрд долл.

- Рассчитайте равновесную ставку процента ( $r$ ).
- Когда объем фактического ВВП увеличивается до 7200 млрд долл., то спрос на деньги возрастает на 100 млрд долл. при каждом значении процентной ставки. На сколько ЦБ должен изменить предложение денег ( $\Delta M = M_2 - M_1$ ), чтобы удержать процентную ставку на прежнем уровне?
- Банковский мультипликатор равен 5, коммерческие банки полностью используют свои кредитные возможности. На какую сумму ЦБ должен выкупить у коммерческих банков государственные ценные бумаги, чтобы обеспечить необходимый прирост денежной массы?

11. В экономике спрос на деньги задается уравнением  $M^D = 400 - 40r$ , где  $r$  — процентная ставка в %. Предложение денег

составляет 200 млрд долл. Норма обязательного резервирования составляет 10%. Коммерческие банки полностью используют свои кредитные возможности. Определите:

- a) первоначальное значение равновесной процентной ставки ( $r_1$ );
- b) значение новой равновесной процентной ставки ( $r_2$ ), если, реализуя сдерживающую кредитно-денежную политику, Центральный банк сокращает номинальное предложение денег на 50 млрд долл.;
- c) на какую сумму ЦБ должен выкупить у коммерческих банков государственные ценные бумаги, чтобы обеспечить необходимое сокращение денежной массы.



# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ БЮДЖЕТ, ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ, БЮДЖЕТНО- НАЛОГОВАЯ ПОЛИТИКА

---

---

### ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. \_\_\_\_\_ — это баланс доходов и расходов государства за определенный период времени, представляющий собой основной финансовый план страны.

2. \_\_\_\_\_ показывает, на какую величину изменится равновесный ВВП при изменении любого компонента автономных расходов на единицу.

3. Чем выше \_\_\_\_\_, тем больше значение мультипликатора государственных закупок.

4. По абсолютной величине \_\_\_\_\_ меньше мультипликатора государственных закупок.

5. \_\_\_\_\_ — это коэффициент, который отражает совокупное воздействие одновременного на величину равновесного выпуска в экономике увеличения государственных закупок и равного ему по объему увеличения автономных налогов.

6. \_\_\_\_\_ — автоматическое изменение расходов, налогов и сальдо государственного бюджета в результате циклических колебаний совокупного выпуска.

7. \_\_\_\_\_ представляет собой сумму накопленных бюджетных дефицитов минус бюджетные профициты, которые имели место в стране.

**Перечень терминов:** государственный долг; налоговый мультипликатор; автоматическая бюджетно-налоговая политика; мультипли-

катор сбалансированного бюджета; мультипликатор автономных расходов; предельная склонность к сбережению; предельная склонность к потреблению; государственный бюджет.

**II.** Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно»:

1. В экономически развитых странах основным источником налоговых поступлений являются прямые налоги, в переходных экономиках — косвенные налоги.

2. Косвенные налоги можно рассматривать как регрессивные, поскольку доля таких налогов в доходе покупателя тем ниже, чем выше доход покупателя.

3. Изменение автономных налогов приводит к изменению величины мультипликатора автономных налогов.

4. Реализация сдерживающей бюджетно-налоговой политики всегда сопровождается снижением государственных расходов.

5. Увеличение государственных закупок оказывает на экономику большее стимулирующее воздействие, чем снижение автономных налогов на ту же величину.

6. Одновременный рост государственных закупок и автономных налогов не влияет на значение равновесного выпуска в экономике.

7. Когда от текущего дохода зависят только потребительские расходы, мультипликатор сбалансированного бюджета равен единице.

8. Действие автоматических стабилизаторов всегда сопровождается сокращением совокупных расходов.

9. Автоматические стабилизаторы увеличивают дефицит государственного бюджета в период спада и уменьшают его в период подъема.

10. Все автоматические стабилизаторы могут снизить уровень безработицы или инфляции, но не в состоянии избавить экономику ни от первого, ни от второго.

**III.** Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предлагаемых:

1. Если в закрытой экономике функция потребления имеет вид  $C = 150 + 0,9Y_d$ , где  $Y_d$  — располагаемый личный доход, то функция сбережений домашних хозяйств имеет вид:

a)  $S = -150 + 0,1Y_d$ ;

b)  $S = 150 + 0,1Y_d$ ;

c)  $S = 150 + 0,9Y_d$ ;

d)  $S = -150 + 0,9Y_d$ .

e) Нет верного ответа.

2. Если потребительские расходы составляют 5000 р. при располагаемом доходе в 6000 р., то предельная склонность к сбережению равна:

a)  $MPS = \frac{1}{6}$ ;

b)  $MPS = \frac{5}{6}$ ;

c)  $MPS = 6$ ;

d)  $MPS = 1,2$ .

e) Невозможно определить, так как недостаточно информации.

3. Если сбережения домашних хозяйств возрастают на 100 р. при увеличении располагаемого дохода на 600 р., то предельная склонность к потреблению равна:

a)  $MPS = \frac{1}{6}$ ;

b)  $MPS = \frac{5}{6}$ ;

c)  $MPS = 6$ ;

d)  $MPS = 1,2$ .

e) Невозможно определить, так как недостаточно информации.

4. Если домашние хозяйства из каждого рубля дополнительно получаемого дохода потребляют на 80 копеек, то мультипликатор автономных расходов равен:

a) 3;

b) 4;

c) 5;

d) 2,5.

e) Нет верного ответа.

5. Способом финансирования дефицита государственного бюджета не является:

a) заем у Мирового банка;

b) заем у Центрального банка;

c) заем у коммерческих банков;

d) заем у Министерства финансов;

e) операции Центрального банка на открытом рынке.

6. Если автономные налоги возрастают на  $\Delta T$ , а предельная склонность к потреблению равна  $MPC$ , то изменение равновесного выпуска отражает следующая формула:

$$a) \Delta Y = \frac{\Delta T(1-MPC)}{MPC};$$

$$b) \Delta Y = \Delta T;$$

$$c) \Delta Y = \frac{\Delta T}{1-MPC};$$

$$d) \Delta Y = \Delta T \frac{-MPC}{1-MPC}.$$

e) Нет верного ответа.

7. Если в гипотетической экономике функция потребления имеет вид  $C = 40 + 0,9Y_d$ , где  $Y_d$  — располагаемый личный доход, и государственные закупки увеличиваются на 10, то при прочих равных условиях, равновесный выпуск:

- a) увеличится на 9;
- b) увеличится на 100;
- c) снизится на 9;
- d) снизится на 100;
- e) увеличится на 90.

8. Изменение государственных закупок и автономных налогов для достижения желаемого уровня равновесного выпуска относится:

- a) к политике перераспределения доходов;
- b) к монетарной политике;
- c) к политике «цен и доходов»;
- d) к бюджетно-налоговой политике.
- e) Это изменение может быть инструментом любого из перечисленных видов политики.

9. Антициклическая фискальная политика предполагает:

- a) увеличение государственных расходов и сокращение налогов в период подъема;
- b) увеличение государственных расходов и увеличение налогов в период подъема;
- c) увеличение государственных расходов и снижение налогов в период спада;
- d) сокращение государственных расходов и снижение налогов в период спада.
- e) Нет верного ответа.

10. Если в экономике имеет место инфляция спроса, то что из перечисленного является подходящей фискальной политикой?

- a) Увеличение расходов государственного бюджета на социальные программы и индексацию пенсий;
- b) сокращение правительством предложения денег в экономике;
- c) увеличение дефицита государственного бюджета;
- d) сокращение государственных закупок товаров и услуг.
- e) Нет верного ответа.

11. Если для преодоления экономического спада государство увеличивает государственные закупки на 20 млн р. и одновременно для финансирования своих дополнительных расходов увеличивает автономные налоги на 20 млн р., то при  $MPC = 0,8$  равновесный доход:

- a) возрастет на 100 млн р., поскольку мультипликатор государственных расходов равен 5;
- b) сократится на 80 млн р., поскольку налоговый мультипликатор равен  $-4$ ;
- c) увеличится на 20 млн р., поскольку в данных условиях мультипликатор сбалансированного бюджета равен единице;
- d) не изменится, поскольку государственные закупки и налоги компенсируют друг друга.
- e) Недостаточно информации для ответа.

12. Правительство сокращает численность армии, экономя на этом 20 трлн р. На эту же сумму оно повышает стипендии студентам. Как при этом изменится совокупный доход, если предельная склонность к потреблению равна  $0,75$ ?

- a) Не изменится;
- b) снизится на 20 трлн р.;
- c) увеличится на 20 трлн р.;
- d) снизится на 40 трлн р.
- e) Нет верного ответа.

13. К автоматическим стабилизаторам не относится:

- a) пропорциональный подоходный налог;
- b) прогрессивный подоходный налог;
- c) налог на прибыль корпораций;
- d) налог на наследство;
- e) налог на добавленную стоимость.

14. Какая из мер экономической политики государства может вызвать вытеснение частных инвестиций?

- a) Увеличение государственных закупок товаров и услуг, финансируемое за счет внутреннего займа;

- b) покупка Центральным банком государственных ценных бумаг;
- c) уменьшение трансфертных выплат домашним хозяйствам;
- d) снижение ставки рефинансирования.
- e) Нет верного ответа.

15. Если в экономике полная занятость и кривая совокупного предложения вертикальна, то снижение налогов приведет к следующим последствиям:

- a) реальный выпуск вырастет;
- b) уровень цен увеличится;
- c) реальный выпуск снизится;
- d) уровень цен снизится;
- e) реальный выпуск и уровень цен не изменятся.

**IV.** Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:

1. Роль налогов в экономике определяется тем, что:
  - a) налоги являются основным источником доходов государства;
  - b) налоги являются инструментом перераспределения доходов в обществе и обеспечивают увеличение степени равенства в доходах;
  - c) налоги используются как инструмент стабилизационной бюджетно-налоговой политики;
  - d) изменение налогов может быть использовано для стимулирования экономического роста;
  - e) налоги обеспечивают достижение социальной справедливости в обществе.
2. Источниками доходов государства являются:
  - a) доход от приватизации;
  - b) прибыль государственных предприятий;
  - c) чистая прибыль частных фирм;
  - d) заработная плата;
  - e) налоги.
3. Бюджетный дефицит может быть профинансирован:
  - a) за счет увеличения налоговых поступлений в государственный бюджет;
  - b) за счет снижения налогов;
  - c) эмиссионным способом;
  - d) за счет внутренних заимствований на финансовом рынке;

- е) за счет внешних заимствований — заимствований у международных финансовых организаций.

4. Инструментами сдерживающей фискальной (бюджетно-налоговой) политики являются:

- а) повышение нормы обязательных резервов;
- б) продажа Центральным банком государственных облигаций населению;
- в) повышение налогов;
- г) сокращение расходов на содержание государственного аппарата;
- е) увеличение трансфертов.

5. По каким из приведенных формул можно рассчитать величину мультипликатора государственных закупок?

а)  $\frac{MPC+MPS}{MPS}$ ;

б)  $\frac{1}{1-MPC}$ ;

в)  $\frac{1}{MPS}$ ;

г)  $\frac{MPS}{1-MPC}$ ;

е)  $\frac{MPC}{MPS}$ .

6. Если в экономике функция потребительских расходов имеет вид  $C = 40 + 0,8Y_d$ , где  $Y_d$  — располагаемый личный доход, а остальные величины автономны, то:

- а) при снижении располагаемого личного дохода на один рубль потребительские расходы снижаются на 80 копеек;
- б) при увеличении располагаемого личного дохода на один рубль частные сбережения увеличиваются на 80 копеек;
- в) мультипликатор государственных закупок равен 4;
- г) при снижении автономных налогов на 50 равновесный выпуск увеличивается на 200;
- е) мультипликатор трансфертов равен 4.

7. К автоматическим стабилизаторам относятся:

- а) пособия по бедности;
- б) пособия по безработице;
- в) пособия по нетрудоспособности;
- г) подоходные налоги;
- е) аккордные налоги.

8. В соответствии с концепцией «экономики предложения» снижение налоговых ставок может способствовать:

- a) увеличению выпуска и занятости;
- b) снижению инфляции;
- c) увеличению суммарных налоговых поступлений в бюджет;
- d) снижению бюджетных расходов на выплату пособий по безработице;
- e) увеличению инвестиционной активности.

9. Если правительство ежегодно стремится к сбалансированному бюджету, то такой бюджет:

- a) характеризуется равенством расходов и доходов независимо от фазы экономического цикла;
- b) будет сглаживать колебания в рамках экономического цикла;
- c) не окажет никакого влияния на совокупный выпуск и уровень занятости;
- d) будет усиливать циклические колебания в экономике;
- e) исключает возможность проведения правительством антициклической бюджетно-налоговой политики.

10. Какие утверждения из перечисленных ниже верны?

- a) Инфляция приводит к снижению реальной стоимости внутреннего государственного долга;
- b) погашение внутреннего государственного долга является антиинфляционным фактором;
- c) продавая государственные облигации иностранцам для финансирования растущих бюджетных расходов, правительство перекладывает долговое бремя на будущие поколения;
- d) рост абсолютных размеров задолженности правительства может привести к увеличению бремени государственного долга для экономики;
- e) увеличение налогов для обслуживания растущего государственного долга может привести к снижению стимулов к труду и к инвестированию.

## **ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ**

1\*. Допустим, по уровню дохода все домашние хозяйства можно разделить на две группы:

- (1) с совокупным годовым доходом 120 тыс. р.;
- (2) с совокупным годовым доходом 240 тыс. р.



После уплаты аккордных и подоходного налогов домашнее хозяйство из группы (1) сберегает десятую часть оставшегося дохода, домашнее хозяйство из группы (2) — пятую часть. Налоговая система страны устроена следующим образом:

- каждое домашнее хозяйство платит аккордные налоги (налог на недвижимость, налог на землю). Сумма аккордных налогов для домашнего хозяйства группы (1) составляет 5 тыс. р.; для домашнего хозяйства группы (2) — 10 тыс. р.;
- со 120 тыс. р. годового дохода выплачивается подоходный налог в размере 12 тыс. р., а доход свыше 120 тыс. р. облагается налогом по ставке 20%;
- 10% от стоимости покупаемых домашними хозяйствами товаров и услуг составляет акциз.

Определите:

- a) сумму подоходного налога, уплачиваемого домашним хозяйством группы (2). (К какому типу налога — пропорциональному, прогрессивному или регрессивному — относится подоходный налог?);
- b) сумму акциза, которую выплачивает домашнее хозяйство из группы (1) и группы (2). (К какому типу налога — пропорциональному, прогрессивному или регрессивному — относится акциз?);
- c) общую сумму налоговых поступлений в государственный бюджет от домашнего хозяйства из группы (1) и группы (2).

2. Укажите, какие из перечисленных ниже налогов в Российской Федерации относятся к прямым или косвенным налогам:

- a) налог на добавленную стоимость;
- b) акцизы;
- c) налог на доходы физических лиц;
- d) единый социальный налог;
- e) налог на прибыль организаций;
- f) налог на добычу полезных ископаемых;
- g) налог на наследование или дарение;
- h) налог на имущество организаций;
- i) транспортный налог;
- j) земельный налог;
- k) налог на имущество физических лиц.

3. За год сумма налоговых поступлений в государственный бюджет составила 1275 млрд долл., в том числе автономные налоги 300 млрд долл. Ставка количественного налога равна 15%. Какова величина ВВП, произведенного в этом году?

4. Имеются следующие данные: ВВП равен 2000 млрд долл., государственные закупки — 350 млрд долл., трансферты — 50 млрд долл., автономные налоги — 160 млрд долл., предельная налоговая ставка — 0,1, государственный долг — 1000 млрд долл., процентные выплаты государственного бюджета по государственному долгу — 80 млрд долл. Рассчитайте величину долгового бремени и сальдо государственного бюджета в текущем году, если известно, что погашение самой суммы государственного долга начнется через 2 года.

5. На развитие реального сектора экономики в государственном бюджете запланировано 5 млрд долл. Из них за счет доходов государственного бюджета будет профинансировано 3 млрд долл. Остальные средства правительство получило за счет внешнего займа по годовой ставке 5%. Государственные инвестиции в реальный сектор экономики позволяют получить ежегодный прирост ВВП в размере 600 млн долл. в течение нескольких последующих лет. Через сколько лет страна сможет полностью погасить внешний долг?

6. Объем государственных закупок товаров и услуг составляет 1150 млрд евро, трансфертные выплаты из государственного бюджета — 250 млрд евро, налоговые поступления в государственный бюджет — 1190 млрд евро, дефицит государственного бюджета — 480 млрд евро. Какова в этом случае величина бюджетных выплат по обслуживанию государственного долга, если, кроме налоговых поступлений, другие доходы в государственный бюджет отсутствуют?

7\*. В экономике от текущего дохода зависят только потребительские расходы  $C = C_a + MPC(Y - T)$ , остальные величины — инвестиции, госзакупки, налоги — являются автономными. Предельная склонность к потреблению равна 0,8. Рассчитайте, на сколько увеличится потребление ( $C_2 - C_1$ ), если правительство, проводя стимулирующую бюджетно-налоговую политику, снижает налоги на 50.

8. В экономике с полной занятостью ресурсов правительство предполагает увеличить государственные расходы на 15 млрд р. Предельная склонность к потреблению равна 0,75, чистые налоговые поступления автономны. На сколько необходимо увеличить чистые налоговые поступления в бюджет для того, чтобы избежать избыточного совокупного спроса (избыточных совокупных расходов) и поддержать стабильный уровень цен?

9. Равновесный ВВП в закрытой экономике составляет 2400 млрд р., подоходные налоги не взимаются. Чтобы преодолеть ре-

рецессионный разрыв, правительству необходимо обеспечить увеличение ВВП на 325 млрд р., что может быть достигнуто увеличением государственных закупок на 65 млрд р. Определите:

- а) величину потенциального ВВП ( $Y^*$ );
- б) значение мультипликатора государственных закупок ( $m_G$ );
- с) предельную склонность к потреблению ( $MPC$ ).

10. Для достижения потенциального ВВП, равного 4200 млрд р., правительство в текущем году увеличило государственные закупки на 100 млрд р. и трансферты на 40 млрд р. Предельная склонность к сбережению составляет 0,25. Определите фактический ВВП прошлого года ( $Y$ ).

11\*. Естественный уровень безработицы равен 6,5%, а фактический составляет 4%. Объем потенциального ВВП составляет 4800 млрд р., коэффициент чувствительности ВВП к динамике циклической безработицы равен 2. Предельная склонность к потреблению равна 0,8.

- а) Определите вид разрыва (рецессионный/инфляционный).
- б) Какую политику государственных закупок должно проводить правительство для стабилизации экономики? Рассчитайте, как изменится величина государственных закупок ( $\Delta G$ ).
- с) Определите изменение величины автономных налогов, если правительство решит использовать налоги как инструмент стабилизации ( $\Delta T$ ).
- д) Если для стабилизации экономики правительство применит комбинацию мер — изменение госзакупок и изменение налогов — и снизит государственные закупки на 20 млрд р., то каким должно быть изменение автономных налогов ( $\Delta T$ ), чтобы экономика вернулась к состоянию полной занятости?

12. Если на некоторую сумму увеличить государственные закупки, то равновесный ВВП изменится на 800 млрд р. Если на эту же сумму увеличить трансфертные платежи, то ВВП изменится на 500 млрд р. Определите изменение налогов ( $\Delta T$ ), которое способно компенсировать суммарное изменение трансфертов и государственных закупок.

13\*. Если чувствительность реального ВВП к изменению автономных инвестиций в полтора раза выше, чем к изменению трансфертов, то к какому изменению реального ВВП ( $\Delta Y$ ) приведет сокращение правительством налоговых платежей на 250 млрд долл.?

### ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. \_\_\_\_\_ представляет собой экономику, у которой отсутствуют экономические связи с внешним миром.
2. \_\_\_\_\_ характеризуется участием резидентов в международных экономических связях, включающих экспорт и импорт товаров и услуг, экспорт и импорт капитала.
3. \_\_\_\_\_ рассчитывается как разность между экспортом и импортом товаров и услуг.
4. \_\_\_\_\_ возникает при положительном сальдо счета движения капитала.
5. \_\_\_\_\_ представляет собой систематизированную запись итогов всех экономических сделок между резидентами данной страны с остальным миром за определенный период времени.
6. \_\_\_\_\_ представляют собой вложения капитала в предприятия, обеспечивающие инвестору контроль над их деятельностью.
7. \_\_\_\_\_ представляют собой вложения капитала в финансовые активы (акции и облигации), не обеспечивающие контроль над деятельностью предприятия, принимающего инвестиции.
8. \_\_\_\_\_ представляет собой пропорцию, в которой одна валюта обменивается на другую.

9. \_\_\_\_\_ — это повышение цены отечественной валюты, когда в стране используется режим фиксированного валютного курса.

**Перечень терминов:** прямые инвестиции; чистый отток капитала; закрытая экономика; чистый приток капитала; открытая экономика; ревальвация; чистый экспорт; валютный курс; портфельные инвестиции; платежный баланс; девальвация; изменение официальных валютных резервов.

II. Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно»:

1. Сальдо счета текущих операций в макроэкономических тождествах отражается величиной  $X_n$  (величиной чистого экспорта).

2. В счете движения капитала отражаются приток и отток капитала, чистый доход от инвестиций, покупка недвижимости за рубежом.

3. Основой формирования спроса на иностранную валюту и предложения отечественной валюты на внутреннем валютном рынке является импорт товаров и услуг в страну, а также отток капитала из страны.

4. Снижение курса национальной валюты ведет к увеличению чистого экспорта.

5. При увеличении курса национальной валюты выигрывают импортеры и проигрывают экспортеры.

6. Если в экономике используется режим плавающего валютного курса, то при снижении внутренней процентной ставки по сравнению с мировой валютный курс национальной денежной единицы растет.

7. В режиме плавающего валютного курса сальдо платежного баланса отражается уравнением  $X_n + CF = 0$ , где  $X_n$  — сальдо счета текущих операций, а  $CF$  — сальдо счета движения капитала.

8. В режиме плавающего валютного курса равновесие платежного баланса (нулевое сальдо платежного баланса) достигается автоматически за счет свободных колебаний валютного курса.

9. В условиях фиксированного валютного курса профицитный платежный баланс уравнивается за счет сокращения официальных валютных резервов.

10. При прочих равных условиях изменение официальных валютных резервов для поддержания валютного курса национальной денежной единицы ведет к изменению денежной массы в экономике.

**III. Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предлагаемых:**

**1. В платежном балансе страны счет текущих операций не включает:**

- a) экспорт товаров;
- b) чистые доходы от инвестиций;
- c) страховые услуги иностранным фирмам;
- d) изменения в зарубежных активах страны;
- e) односторонние трансфертные платежи.

**2. Импорт услуг в Россию, отражающихся в счете текущих операций, имеет место в следующем случае:**

- a) иностранный турист посещает Эрмитаж;
- b) Всемирный банк предоставляет российскому правительству кредитные услуги;
- c) студент из Кении получает в Москве медицинское образование;
- d) московская автотранспортная фирма обслуживает экскурсионную поездку украинских школьников по Москве;
- e) российский предприниматель во время деловой поездки в Великобританию остановился в лондонской гостинице.

**3. Если счет текущих операций является дефицитным, то счет движения капитала должен иметь положительное сальдо, поскольку:**

- a) положительное сальдо счета движения капитала означает, что национальные сбережения страны превосходят ее внутренние инвестиции;
- b) займы иностранцев дают возможность стране импортировать больше товаров и услуг, чем экспортировать, что позволяет данной стране инвестировать больше, чем она сберегает;
- c) денежные суммы, поступающие иностранцам в счет оплаты их экспорта, в том же объеме возвращаются в страну в форме притока капитала;
- d) в силу равенства изъятий и инъекций инвестиции должны быть равны сбережениям, и поэтому счет движения капитала должен быть всегда положительным.
- e) Нет верного ответа.

**4. Допустим, страна решает установить контроль над внешней торговлей с целью снизить дефицит торгового баланса. Результатом такой политики в краткосрочном периоде будет:**

- a) снижение уровня занятости в стране;
  - b) снижение экспорта товаров и услуг из страны;
  - c) снижение импорта товаров и услуг в страну;
  - d) снижение уровня инфляции в стране.
  - e) Нет верного ответа.
5. Валютный курс между США и Японией равен:
- a) отношению цен на японские товары к ценам на американские товары;
  - b) отношению дефицита (профицита) счета текущих операций в США к дефициту (профициту) счета текущих операций в Японии;
  - c) отношению стоимости заграничных активов США в Японии к стоимости заграничных активов Японии в США;
  - d) количеству японских иен, которые можно купить на американский доллар.
  - e) Нет верного ответа.
6. Удешевление рубля на валютном рынке означает, что:
- a) импортируемые в Россию товары обходятся дешевле для российских граждан;
  - b) на зарубежных рынках товаров рубль обладает большей покупательной способностью;
  - c) экспорт российских товаров становится более дорогим для иностранцев;
  - d) экспорт российских товаров становится менее дорогим для иностранцев.
  - e) Нет верного ответа.
7. Валютный курс национальной денежной единицы возрастает, если:
- a) улучшается состояние торгового баланса страны;
  - b) возрастают процентные ставки за рубежом;
  - c) возрастает денежная масса внутри страны;
  - d) снижаются процентные ставки внутри страны.
  - e) Нет верного ответа.
8. Если при прочих равных условиях темп инфляции в США  $\pi_{\text{США}} = 6\%$ , а в Японии  $\pi_{\text{Я}} = 3\%$ , то при условии неизменности реального валютного курса:
- a) номинальный курс доллара по отношению к йене увеличится на 3% ;
  - b) номинальный курс йены по отношению к доллару увеличится на 3% ;

- с) номинальный курс йены по отношению к доллару увеличится на 6% ;
- д) номинальный курс йены по отношению к доллару увеличится на 9% .
- е) Нет верного ответа.

9. Если уровень цен в стране вырос на 5% , а за рубежом на 3% , то при условии неизменности номинального валютного курса реальный валютный курс национальной денежной единицы:

- а) вырастет на 2% ;
- б) вырастет на 8% ;
- с) упадет на 2% ;
- д) упадет на 8% .
- е) Нет верного ответа.

10. Если в Мексике и США действует система плавающих валютных курсов, то каждая из приводимых ниже ситуаций понижает курс мексиканского песо, за исключением:

- а) ухудшающиеся политические отношения сокращают поток американских туристов в Мексику;
- б) в Мексике усиливаются инфляционные процессы;
- с) США в одностороннем порядке повышают импортные пошлины на мексиканские товары;
- д) американские фирмы инвестируют капиталы в мексиканские нефтяные месторождения.
- е) Нет верного ответа.

11. Допустим, что Федеральная резервная система США, осуществляя стабилизационную кредитно-денежную политику, повысила ставку рефинансирования. Если одновременно Центральный банк Великобритании свою ставку рефинансирования снизил, то это будет способствовать:

- а) снижению курса доллара и увеличению курса фунта стерлингов;
- б) тому, что валютные курсы доллара и фунта стерлингов не изменятся;
- с) росту курса доллара и снижению курса фунта стерлингов;
- д) снижению курса доллара при неизменном курсе фунта стерлингов;
- е) увеличению валютных курсов и доллара, и фунта стерлингов.

12. Если ЦБ России принимает меры по защите национальной валюты от обесценения, то при прочих равных условиях:



- a) уровень процентных ставок и уровень безработицы относительно снижаются;
- b) уровень процентных ставок относительно повышается, а уровень безработицы относительно снижается;
- c) уровень процентных ставок и уровень безработицы относительно повышаются;
- d) уровень процентных ставок относительно повышается при неизменном уровне безработицы.
- e) Нет верного ответа.

13. Если в режиме фиксированных валютных курсов страна постоянно сводит платежный баланс с дефицитом по счету текущих операций, то правительству, скорее всего, следует:

- a) стимулировать увеличение импорта и сокращение экспорта так, чтобы обеспечить больший приток денег в экономику;
- b) девальвировать отечественную валюту, предоставить экспортоориентированным фирмам налоговые льготы и ввести ограничения на импорт;
- c) продолжать финансирование дефицита счета текущих операций, занимая средства у иностранных государств;
- d) снизить объем официальных валютных резервов и за счет этого добиться нулевого сальдо платежного баланса.
- e) Нет верного ответа.

14. При условии что используется система плавающих валютных курсов и государство не оказывает никакого воздействия на валютный рынок, увеличение реального выпуска в экономике:

- a) приводит к увеличению спроса на рубль, поэтому он становится дешевле по сравнению с иностранными валютами;
- b) вызывает увеличение импорта, способствует возникновению дефицита платежного баланса страны и приводит к удешевлению национальной денежной единицы;
- c) приводит к сокращению расходов на товары внутреннего производства и на импортируемые товары, поэтому состояние платежного баланса улучшается;
- d) не изменяет стоимости рубля по отношению к другим иностранным валютам, так как экспорт при этом возрастает, а импорт сокращается.
- e) Нет верного ответа.

15. Что из перечисленного может выступать аргументом в пользу выбора системы плавающих валютных курсов? При режиме плавающих валютных курсов:

- a) сокращаются валютные риски, что способствует развитию международной торговли;
- b) отсутствуют ограничения в функционировании валютного рынка;
- c) автоматически достигается внутреннее равновесие (равновесие при полной занятости ресурсов);
- d) автоматически достигается внешнее равновесие (равновесие платежного баланса).
- e) Нет верного ответа.

#### IV. Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:

1. Что из перечисленного включает счет текущих операций в обобщенной структуре платежного баланса?

- a) Чистые текущие трансферты;
- b) баланс внешней торговли;
- c) экспорт и импорт услуг;
- d) чистые доходы от инвестиций;
- e) прямые инвестиции за границу.

2. Что из перечисленного включает счет движения капитала в обобщенной структуре платежного баланса?

- a) Баланс по оплате труда;
- b) прямые инвестиции;
- c) портфельные инвестиции;
- d) доходы от продажи недвижимости иностранцам и расходы резидентов на покупку недвижимости за рубежом;
- e) денежные переводы российских граждан родственникам, проживающим на Украине.

3. Какие из перечисленных сделок изменяют сальдо счета текущих операций в платежном балансе страны?

- a) В страну поступили доходы от зарубежных инвестиций;
- b) правительство Дании предоставляет безвозмездную помощь России на сумму 10 тыс. евро для оплаты реабилитационного лечения пострадавших от терактов;
- c) компания «Боинг» заключила бартерную сделку с Югославией — обмен самолета стоимостью 100 тыс. долл. на места в отеле на югославском морском побережье на ту же сумму;
- d) Россия продает зенитно-ракетный комплекс стоимостью 20 млн долл. в одну из зарубежных стран за банковский депозит на ту же сумму;
- e) Россия получила кредит у МВФ.

4. Реальный валютный курс национальной денежной единицы снижается, если:

- a) снижаются импортные пошлины;
- b) повышаются темпы инфляции за рубежом;
- c) повышаются экспортные квоты;
- d) Центральный банк страны проводит политику дорогих денег;
- e) улучшается состояние торгового баланса страны.

5. Центральный банк России обычно проводит валютную интервенцию на валютном рынке, если:

- a) величина спроса на национальную валюту больше величины ее предложения в условиях фиксированных валютных курсов;
- b) величина спроса на иностранную валюту меньше величины ее предложения в условиях фиксированных валютных курсов;
- c) величина спроса на национальную валюту меньше величины ее предложения в условиях фиксированных валютных курсов;
- d) величина спроса на иностранную валюту больше величины ее предложения в условиях фиксированных валютных курсов;
- e) возникает необходимость увеличить предложение денег в стране.

6. Если курс рубля относительно других валют растет, то:

- a) выигрывают российские импортеры;
- b) выигрывают российские экспортеры;
- c) выигрывает иностранный потребитель российских товаров;
- d) улучшается конкурентоспособность российских товаров;
- e) ухудшается конкурентоспособность российских товаров.

7. Ревальвация национальной валюты, как правило, сопровождается тем, что:

- a) растет цена отечественных товаров, выраженная в иностранной валюте;
- b) снижается цена отечественных товаров, выраженная в иностранной валюте;
- c) растет цена импортных товаров, выраженная в отечественной валюте;
- d) снижается цена импортных товаров, выраженная в отечественной валюте;

е) при ревальвации не изменяются цены товаров, выраженные в единицах иностранной валюты.

8. Допустим, валютный курс рубля к доллару США составляет 0,04 долл. за рубль и на валютном рынке в данный момент наблюдается дефицит рублей в размере 20 млн. Тогда если Центральный банк России хочет удержать валютный курс на текущем уровне за счет изменения официальных валютных резервов, то он может:

- а) купить доллары на сумму в 500 млн;
- б) продать рубли на сумму в 500 млн;
- с) купить доллары на сумму в 0,8 млн;
- д) продать рубли на сумму в 0,8 млн;
- е) продать рубли на сумму в 20 млн.

9. Если государство ставит перед собой задачу не допустить излишнего укрепления национальной валюты, то в качестве подходящих мер макроэкономической политики могут выступать следующие:

- а) покупка ГКО на открытом рынке;
- б) увеличение ставки рефинансирования;
- с) увеличение государственных расходов на закупку товаров и услуг, финансируемых эмиссионным способом;
- д) уменьшение официальных валютных резервов;
- е) отмена импортных квот.

10. Заключение крупного контракта на поставки российского газа в Западную Европу способствует тому, что:

- а) увеличится сальдо счета текущих операций платежного баланса России;
- б) уменьшится номинальный валютный курс рубля;
- с) уменьшится реальный валютный курс евро;
- д) увеличится сальдо счета движения капитала платежного баланса России;
- е) увеличится предложение евро на российском валютном рынке.

## **ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ**

1. Как следующие операции должны быть учтены в платежном балансе России (раздел, статья, с минусом или с плюсом)?

- а) Россия продает Кувейту новую буровую вышку;
- б) Россия безвозмездно оказывает помощь в ликвидации нефтяных загрязнений во время войны в Персидском заливе;

- с) Россия поставляет газ Украине на сумму 200 млн долл. в обмен на украинские товары на ту же сумму;
- д) Россия получает заем у Германии, на который покупает немецкое оборудование на сумму 350 млн долл. для реконструкции автомобильного завода в Нижнем Новгороде;
- е) французские банки покупают российские государственные ценные бумаги на сумму 100 млн евро;
- ф) «Альфа-банк» покупает облигацию казначейства США за 100 тыс. долл.;
- г) «Норильский никель» покупает особняк в Берлине под свое представительство;
- х) «Газпром» поставляет Германии природный газ на 200 млн долл.;
- и) Россия получает безвозмездную помощь для пострадавших от наводнения от Международного Красного Креста;
- й) РАО «ЕЭС России» выплатило дивиденды зарубежным держателям акций;
- к) российская фирма купила пакет акций американской компании «Форд»;
- л) Центральный банк России предоставил кредит правительству Белоруссии;
- м) российская гражданка, работающая сиделкой в Греции, очередное полученное жалование перевела своей семье в Россию.

2. Экономика характеризуется следующими данными (млрд долл.):

- экспорт товаров составляет 103,06;
- импорт товаров составляет 90,51;
- доходы от туризма составляют 14,13;
- расходы на туризм составляют 19,1;
- доходы от инвестиций за рубежом составляют 4,37;
- выплаты процентов зарубежным инвесторам составляют 12,78;
- односторонние трансферты за границу составляют 0,59;
- приток капитала составляет 110,62;
- отток капитала составляет 109,2.

Определите:

- а) сальдо счета текущих операций ( $X_n$ );
- б) сальдо капитального счета ( $CF$ );
- с) сальдо платежного баланса ( $X_n + CF$ ).

3. В таблице представлена шкала спроса и предложения на китайские юани:

Цена юаня (в долларах)	Величина спроса на юани (млн юаней)	Величина предложения юаней (млн юаней)
0,2	800	500
0,25	750	525
0,3	700	550
0,35	650	575
0,4	600	600
0,45	550	625
0,5	500	650
0,55	450	675
0,6	400	700
0,65	350	725
0,7	300	750
0,75	250	775
0,8	200	800

- Рассчитайте равновесный валютный курс юаня.
- Рассчитайте равновесный валютный курс доллара.
- Определите, какое количество юаней и долларов будет куплено в условиях равновесия.
- Вследствие увеличения китайского экспорта спрос на юани вырос на 150 млн юаней (при каждом возможном значении цены китайской валюты). Какие последствия на валютном рынке это вызвало? Рассчитайте новые равновесные валютные курсы юаня и доллара, а также объемы продаж юаней и покупок доллара.
- Если в Китае используется система фиксированных валютных курсов, что должен предпринять его Центральный банк, чтобы удержать валютный курс юаня на исходном уровне?
- Как меры Центрального банка Китая по поддержанию валютного курса юаня скажутся на величине валютных резервов страны?

4\*. Предположим, что номинальный валютный курс определяется паритетом покупательной способности. В таблице приводятся данные о ценах, по которым некоторые товары продаются в США, и цены на эти же товары в других странах мира.

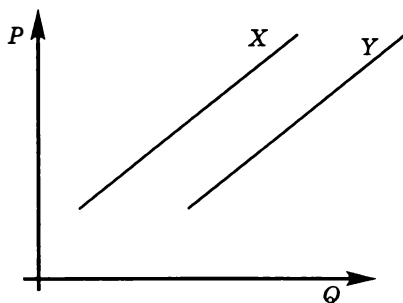
	Цена товара в США	Цена товара в других странах
Автомобиль фирмы «Тойота»	10 000 долл.	в Японии — 1 200 000 йен
Сэндвич «Биг Мак»	3 долл.	в России — 57 р.
Телевизор «Sony»	250 долл.	в Индии — 300 рупий
Часы швейцарской фирмы «Tissot»	4375 долл.	в Западной Европе — 3500 евро

На основе этих данных рассчитайте курсы йены, рубля, рупии и евро к доллару США.

5. В «Financial Times» вы прочитали, что в настоящее время номинальная ставка процента в США — 9%, а в зоне евро — 5% годовых. Если допустить, что реальные ставки процента в США и зоне евро равны и поддерживается паритет покупательной способности валют, то какого изменения курса доллара по отношению к евро следует ожидать?

6\*. На графике, где  $Q$  измеряется в шт.,  $P$  в р., отражены две кривые предложения американских автомобилей на российском автомобильном рынке. Одна из кривых описывает предложение американских автомобилей до снижения курса доллара по отношению к рублю, другая кривая — после.

- Какая из кривых отражает предложение американских автомобилей на рынке России до снижения курса доллара по отношению к рублю, а какая — после снижения? Объясните почему.
- Какое влияние обесценение доллара по отношению к рублю окажет на цену американского автомобиля в рублях?
- Как обесценение доллара по отношению к рублю повлияет на расходы русских на американские автомобили



(соответственно на выручку американцев) в предположении, что спрос на американские автомобили в России очень эластичен по цене?

- д) Как обесценение доллара по отношению к рублю повлияет на расходы русских на американские автомобили (соответственно на выручку американцев) в предположении, что спрос на американские автомобили в России очень неэластичен по цене?

7\*. Кредитно-денежная политика в экономике с плавающим валютным курсом, проводимая с целью понижения валютного курса и увеличения чистого экспорта, получила название политики «грабь ближнего своего». Приведите обоснование для такого названия.

8\*. Рассматривается валютный рынок. При курсе  $E = 10$  р./долл. величина рыночного предложения равна 0 долларов, а величина рыночного спроса равна 60 млн долл. При курсе  $E = 30$  р./долл. рынок находится в равновесии и равновесный объем продаж валюты составляет 40 млн долл. Предполагается, что спрос и предложение задаются линейными зависимостями. Какой объем долларов Центральный банк должен продать или купить, чтобы снизить равновесный курс до уровня  $E = 25$  р./долл.?

9\*. Рассматривается валютный рынок. При курсе  $E = 20$  р./долл. величина рыночного предложения меньше величины рыночного спроса на 40 млн долл. При курсе  $E = 50$  р./долл. величина рыночного предложения больше величины рыночного спроса на 60 млн долл. Предполагается, что спрос и предложение задаются линейными зависимостями. Какой объем долларов Центральный банк должен продать или купить, чтобы равновесный курс составил  $E = 35$  р./долл.?

10\*. Допустим, в некоторой стране последние пять лет инфляция составляла в среднем 12% в год при инфляции за рубежом в 6%. Рассчитайте, на сколько процентов изменился реальный курс национальной валюты за это время при постоянстве ее номинального валютного курса.



## Глава 1. ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ТЕОРИЮ.

### АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИЗДЕРЖКИ

#### Тесты

##### I.

1. Макроэкономика; 2. предпринимательские способности; 3. экзогенные переменные; 4. эндогенные переменные; 5. экономический выбор.

##### II.

1. Неверно; 2. верно; 3. верно; 4. неверно; 5. неверно; 6. неверно; 7. неверно; 8. верно; 9. неверно; 10. неверно.

##### III.

1. e; 2. d; 3. d; 4. c; 5. b; 6. c; 7. b; 8. d; 9. c; 10. d; 11. d; 12. c; 13. b; 14. d; 15. b.

##### IV.

1. c, d; 2. b, c, e; 3. b, e; 4. a, b, c; 5. b, e; 6. c, e; 7. a, b, d; 8. c, d; 9. c, d; 10. b, e.

#### Задачи и упражнения

1. а) Нет, не приобретет; б) более 8; с) более 800.

2. а) Не более 360; б) не более 520.

3. Не менее 160.

4. а) Не менее 2,8; б) не менее 7,7.

5. а) 140; б) 210; с) 420; д) 105; е) 140; ф) 210.

6. Более 150 000.

7. Менее 24 000.

8. Менее 15 000.

9. Менее 15 долл. в час.

10. Не более 60.

11. Не менее 10.

12. а) Не менее 3000; б) не менее 4500.

13. а) Не менее 6000; б) не менее 4000.

14. 50%.

15. а) Ехать; б) безразлично; в) отказаться.

16. а) Альтернативная стоимость замены одного окна на новое — 9602,9 р., всех шести окон — 57 617,4 р.; б) выгода каждого из монтажников составила 23 900,4 р.

17. а) Альтернативная стоимость замены всех окон и оконно-балконных блоков в двух квартирах составляет 59 842,7 р.; б) выгода бригады монтажников составила 50 228,4 р.

## Глава 2. КПВ. АБСОЛЮТНЫЕ И СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА. ВЫГОДЫ ДОБРОВОЛЬНОГО ОБМЕНА. УСЛОВИЯ ВЗАИМОВЫГОДНОЙ И БЕЗУБЫТОЧНОЙ ТОРГОВЛИ

### Тесты

#### I.

1. Альтернативные издержки; 2. кривая производственных возможностей; 3. абсолютное преимущество; 4. сравнительное преимущество; 5. условия взаимовыгодной торговли.

#### II.

1. Неверно; 2. верно; 3. неверно; 4. верно; 5. верно; 6. верно; 7. верно; 8. неверно; 9. верно; 10. верно.

#### III.

1. е; 2. d; 3. с; 4. а; 5. с; 6. d; 7. а; 8. б; 9. е; 10. с; 11. с; 12. б; 13. б; 14. d; 15. с.

#### IV.

1. d, е; 2. d, е; 3. а, б, с; 4. а, d; 5. а, б, с; 6. с, е; 7. б, с; 8. а, б, с, е; 9. а, б, d; 10. а, с, d.

### Задачи и упражнения

1. Первоначально — сдвиг КПВ вправо-вверх, впоследствии — сдвиг влево-вниз до первоначального положения и затем еще ближе к началу координат.

2. На острове А альтернативные издержки одного яйца постоянны и составляют 2 кокоса, а на острове В возрастают сначала с 1 кокоса до 1,5 кокосов, а затем до 2 кокосов.

3. В точке пересечения кривых альтернативные издержки производства продукта Х выше для КПВ<sub>1</sub>.

4. а) Невозможно определить по приведенным данным; б) да, Апельсиния имеет сравнительное преимущество в производстве апельсинов, а Лимония лимонов; в) Апельсиния будет экспортировать апельсины, а Лимония — лимоны; Апельсиния будет импортировать лимоны, а Лимония — апельсины; д)  $0,6 < \frac{P_{\text{лим.}}}{P_{\text{ап.}}} < 2$ .

5. Да, возможна; ААА будет экспортировать  $Y$ , а ВВВ —  $X$ ; ААА будет импортировать  $X$ , а ВВВ —  $Y$ ; полная специализация возможна.

6. а) Страна А:  $Y = 800 - 1,6X$ , страна В:  $Y = 1000 - 1,25X$ ; б) абсолютные преимущества в производстве и продукта  $X$ , и продукта  $Y$  имеет страна А; в) сравнительное преимущество в производстве продукта  $X$  имеет страна В; сравнительное преимущество в производстве продукта  $Y$  имеет страна А; д) А будет экспортировать  $Y$ , а ВВВ —  $X$ ;

е)  $1,25 < \frac{P_x}{P_y} < 1,6$ ; ф) страна А потенциально сможет увеличить потребление товара  $X$  до 520, а страна В потенциально сможет увеличить потребление товара  $Y$  до 1080.

7. При текущих уровнях состояния и структур экономик Египет имеет сравнительные преимущества в производстве риса, а Япония — в производстве автомобилей. В условиях возрастающих альтернативных издержек полная специализация невозможна.

8. 3 часа.

$$9. 0,625 < \frac{P_x}{P_y} < 1,5625.$$

$$10. 2 < \frac{P_{\text{сукна}}}{P_{\text{вина}}} < 3.$$

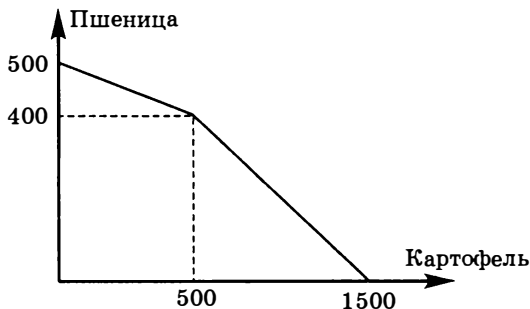
11. а) Стране может быть выгодно экспортировать товар  $X$ ; б) при данном соотношении цен полная специализация данной страны на производстве товара  $X$  невозможна или по крайней мере нерациональна; в)  $X = 8,485$ ,  $Y = 2,12$ .

12.  $B = 1000$ ,  $M = 600$ .

13. Одинакова и равна 1 т гречихи.

$$14. \frac{2}{3} < \frac{P_{\text{ткани}}}{P_{\text{фотоап.}}} < \frac{3}{4}.$$

15.



16. а)  $3/2$ ; б)  $9/2$ ; в)  $5/8$ ; д)  $25/8$ ; е)  $5/8$ ; ф) 7; г) 12,2.

17.  $B = 150$ ;  $P = 100$ .

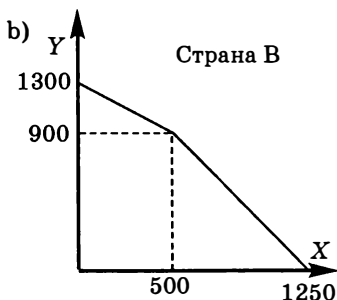
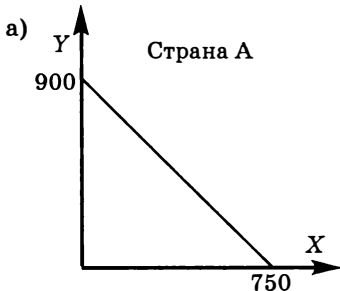
18. Можно увеличить до 76,67 за счет выращивания всех киви в восточной части.

19.  $P = 8$ ,  $K = 16$ .

20. 5 т фасоли.

21. а)  $A: 0,8$ ,  $B: 1,25$ ; б)  $A: Y = 3200 - 0,8X$ ,  $B: Y = 30\,000 - 1,25X$ ;  
д)  $X = 4000$  и  $Y = 30\,000$ .

22.



23. а) АИ (1400-й единицы  $X$ ) = 0,5; АИ (1600-й единицы  $X$ ) = 0,5;

б) АИ (1400-й единицы  $X$ ) = 0,5; АИ (1600-й единицы  $X$ ) = 0,5.

24.  $A = 8$ ,  $B = 4$ .

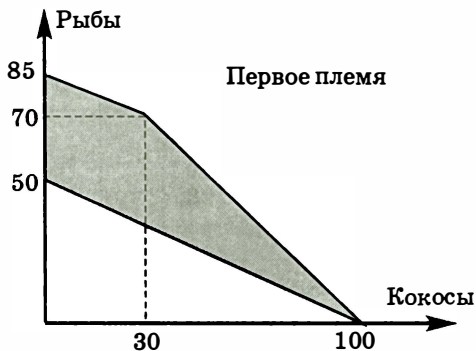
25. 0,926.

26.  $B = 30$ ,  $K = 60$ .

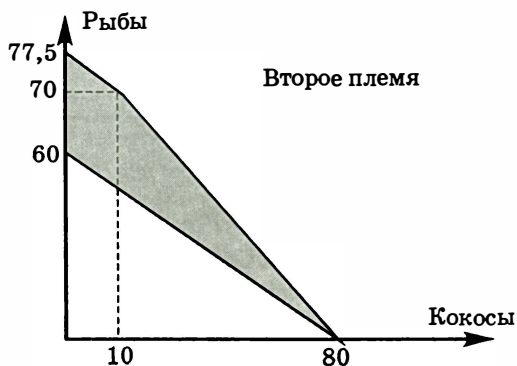
27. б) АИ (120 единиц  $Y$ ) = 65; в) невозможно произвести;

д)  $Y = 120$  — возможно,  $X$  — нет; е)  $X = 300$ ,  $Y = 100$ .

28. б) При таких пропорциях обмена первое и второе племена хотели бы продавать кокосы, а третье — рыбу. Поэтому КТВ третьего племени выглядит как прямая линия, соответствующая уравнению  $Y = 70 - X$ . А вот КТВ первого и второго племен зависят от того, в какой пропорции между ними распределятся 70 рыб третьего племени, и в итоге получаются не кривые, а площади торговых возможностей:



КТВ первого племени. Нижняя граница заштрихованной фигуры соответствует ситуации, когда все рыбы достались второму племени, а верхняя — наоборот.



КТВ второго племени. Нижняя граница заштрихованной фигуры соответствует ситуации, когда все рыбы достались первому племени, а верхняя — наоборот.

29. а)  $\frac{P_{\Pi}}{P_{\text{М}}} < \frac{1}{4}$  — торговля отсутствует;

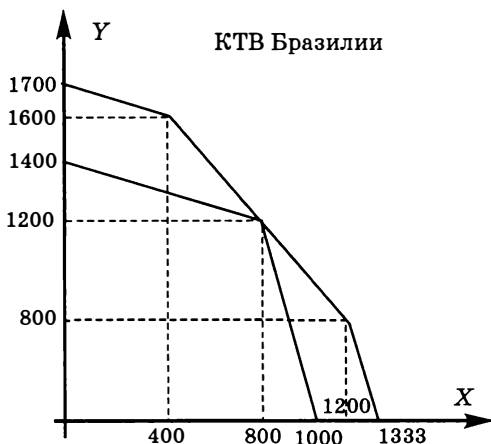
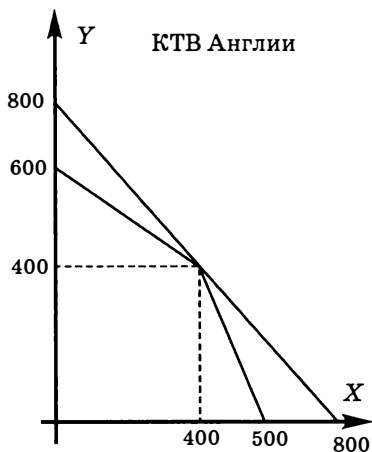
$\frac{1}{4} < \frac{P_{\Pi}}{P_{\text{М}}} < \frac{1}{2}$  — Бразилия экспортирует пшеницу (импортирует масло), Англия экспортирует масло (импортирует пшеницу);

$\frac{1}{2} < \frac{P_{\Pi}}{P_{\text{М}}} < 4$  — возможна взаимовыгодная торговля в обоих направлениях обоими товарами, однозначно определить, кто и что экспортирует и импортирует, невозможно;

$4 < \frac{P_{\Pi}}{P_{\text{М}}} < 6$  — Бразилия экспортирует масло (импортирует пшеницу), Англия экспортирует пшеницу (импортирует масло);

$6 < \frac{P_{\Pi}}{P_{\text{М}}}$  — торговля отсутствует.

б)



### Глава 3. СПРОС И ПРЕДЛОЖЕНИЕ. РАВНОВЕСИЕ

#### Тесты

##### I.

1. Закон спроса; 2. равновесная цена; 3. инфериорный товар;  
4. товары-субституты; 5. равновесное количество.

##### II.

1. Верно; 2. верно; 3. неверно; 4. верно; 5. неверно; 6. верно;  
7. верно; 8. верно; 9. неверно; 10. неверно.

##### III.

1. d; 2. c; 3. c; 4. b; 5. d; 6. a; 7. a; 8. e; 9. c; 10. b; 11. d; 12. b; 13. b;  
14. d; 15. a.

##### IV.

1. a, c; 2. c, d; 3. b, d; 4. d, e; 5. b, c, d; 6. a, e; 7. b, e; 8. c, e; 9. b, e;  
10. b, e.

### Задачи и упражнения

1. Нет, по крайней мере потому, что здесь изображены зависимости  $Q(t)$  вместо  $Q(P)$ .

2.  $Q = 50 - 5P$ ; б)  $Q = 40$ ; в)  $P = 10$ .

3.

$P$	$Q_{d1}$	$Q_{d2}$	$Q_{d3}$	$Q_{\text{рын.}}$
7,5	0	0	0	0
7,0	0	3	1	4
6,5	5	7	2	14
6,0	8	11	3	22
5,5	11	15	5	31
5,0	14	19	8	41
4,5	17	23	13	53
4,0	20	27	21	68
3,5	23	31	34	88
3,0	26	35	55	116

4. а) 400; б) 9; в) 200 и 13 соответственно; д) отбивные — нормальное благо, а котлеты — инфериорное.

5. а)  $Q^D = \begin{cases} 240 - 3P & \text{при } 40 < P \leq 80 \\ 320 - 5P & \text{при } 0 < P \leq 40; \end{cases}$  б) 170; в) 90.

6. а)  $Q^D = \begin{cases} 50 - 5P & \text{при } 5 < P \leq 10, \\ 85 - 12P & \text{при } 3 < P \leq 5, \\ 91 - 14P & \text{при } 0 < P \leq 3; \end{cases}$  б) 10, 37, 63 соответственно.

7. а)  $Q = 12 - 4,8P$ ; б)  $Q = 20 - 8P$ ; в)  $Q = 30 - 4P$ .

8. а)  $Q = -4 + 6P$ ; б)  $Q = -10 + 15P$ ; в)  $Q = -20 + 30P$ .

9. а)  $Q^S = \begin{cases} 2,5 + 2,5P & \text{при } 0 < P \leq 2,5, \\ -7,5 + 6,5P & \text{при } 2,5 < P \leq 7,5, \\ -22,5 + 8,5P & \text{при } 7,5 < P; \end{cases}$  б) 7,5; 25; 45,5 соответственно.

10. а)  $Q = 6$ ,  $P = 6$ ; б) дефицит = 3; в)  $Q = 2$ ,  $Q = 1$ .

11. Нет, поскольку это может быть вызвано ростом спроса, а не движением вдоль кривой спроса.

12. Нет, поскольку у потребителей часто существует мнение, что высокая цена означает высокое качество товара.

13. В результате роста мировой цены на нефть следует ожидать падения объема мирового спроса на этот ресурс.

14. а) В периоды наибольшего потребления цена на фрукты падает, поскольку растет их предложение, а на гостиничные номера в причер-

номерских отелях возрастает, поскольку растет спрос на них; б) рост цены ресурса снижает предложение блага (обуви), падает равновесный объем продаж, снижается требуемое количество продавцов; с) цена шерсти снизилась; д) летом.

15. а) Цена нефти увеличилась; б) предложение бензина сократилось, бензин подорожал; с) спрос на большие автомобили сократился, они подешевели, спрос на малолитражные автомобили с экономным расходом топлива вырос, они подорожали; д) спрос на товары, позволяющие улучшить теплоизоляцию жилых домов, вырос, они подорожали; е) спрос на бензин и нефтяное топливо сократился, они стали дешевле; ф) спрос на нефть сократился, она стала дешевле.

16. а) 99; б) 86.

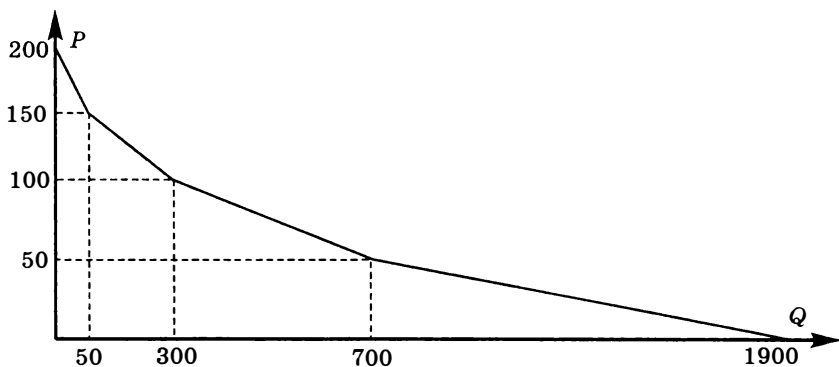
17. а)  $Q = 2000$ ,  $P = 30$ ; б) 1800; с) 6000; д) 40; ф) 28.

$$19. \text{ а) } Q_d = \begin{cases} 12 - 0,5P & \text{при } 15 < P \leq 24 \\ 27 - 1,5P & \text{при } 5 < P \leq 15 \\ 47 - 5,5P & \text{при } 0 < P \leq 5. \end{cases} \quad \text{ б) } Q_d = \begin{cases} 10,8 - 0,45P & \text{при } 15 < P \leq 24 \\ 22,8 - 1,25P & \text{при } 5 < P \leq 15 \\ 34,8 - 3,65P & \text{при } 0 < P \leq 5. \end{cases}$$

20. Возросла на 40%.

21.  $P \geq 24$ .

22.



23. Снизилось на  $\frac{26}{3}$ .

24.  $Q_s = 4P - 2$ .

25. Объем продаж не изменился, однако новая ситуация характеризуется дефицитом товара, и поэтому часть потребителей, которые ранее приобретали товар, теперь могут его не получить.

26.  $Q_s = 200$ ,  $P = 4$ .

27.  $Q_{\text{roc}} = 40$ .

28. а) Равновесные значения  $P = 55$  и  $Q = 100$ ; б)  $P_s = 55$ ,  $P_d = 85$ ,  $Q = 100$ ,  $T_x = 3000$ ,  $t_s = 0$ .



29.  $s = 3$ ,  $Tr = 108$ .

30. а) Равновесные значения  $P = 3$  и  $Q = 9$ ; б)  $P_s = \frac{45}{16}$ ,  $P_d = \frac{60}{16}$ ,  $Q = \frac{33}{4}$ ,  $T_x = \frac{495}{64}$ ; в)  $P_s = \frac{20}{7}$ ,  $P_d = \frac{25}{7}$ ,  $Q = \frac{59}{7}$ ,  $T_x = \frac{295}{49}$ , государство проиграло.

31. В ситуации а).

33. а) Равновесные значения до вмешательства  $P_D = P_S = 20$  и  $Q = 40$ ,  $TR_{\text{фирм}} = E_{\text{дом}} = 800$ ; б) прав Дофонарин, поскольку равновесные значения после вмешательства —  $P_D = 22,1$ ,  $P_S = 18,1$ ,  $Q = 36,2$ ,  $E_{\text{дом}} = 800$ ,  $TR_{\text{фирм}} = 655,2$ ,  $T_x = 144,8$  — не зависят от того, на потребителей или производителей вводится налог.

34. 6.

35. В случае с).

36.  $Q_E = 4$ ;  $P_E = 3$ ;  $t = \frac{300}{7} \%$ .

37. а)  $\frac{9}{4}$ ; б)  $\frac{900}{13}$ ; в)  $\frac{900}{22}$ .

38.  $P_H = 8$ ,  $P_G = 2$ .

39.  $P = 3$  и  $Q = 2$ .

40. а) 2; б) 2; в) 2; д) 1; е) 4.

41.  $P = 220$  и  $Q = 45$ .

42.  $P = 257,14$  и  $Q = 155,7$ .

43.  $P = 30$  и  $Q = 152,5$ .

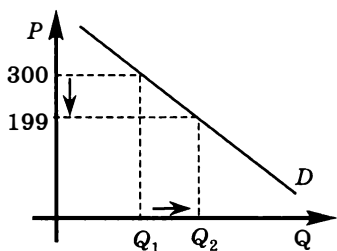
44.  $P = 88,57$  и  $Q = 120,7$ .

45. 12.

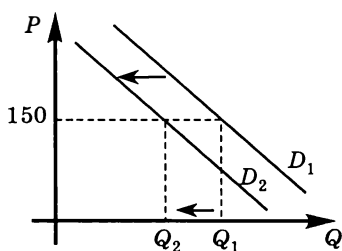
46. а) В 2006 г. на мировом рынке зерна произошло расширение спроса и сокращение предложения, что однозначно приводит к росту равновесной цены, равновесное количество в такой ситуации не определено; б) факторы 1), 2) и 3) способствовали увеличению спроса и сокращению предложения на внутреннем рынке России, что привело к повышению внутренней цены на зерно; в) прогноз оправдан: рост мировой и внутренней цен на зерно является фактором, стимулирующим инвестиции в новые технологии и освоение дополнительных посевных площадей  $\Rightarrow$  расширение предложения на внутреннем рынке зерна в России  $\Rightarrow$  увеличение спроса на рынке сельхозтехники, рынке удобрений и рынке труда сельскохозяйственных работников. На данных рынках следует ожидать увеличения равновесных цен и равновесных количеств. В свою очередь, рост цен на данных рынках, являясь фактором роста издержек в производстве зерна, будет ограничивать расширение предложения, поэтому в дальнейшем предложение зерна стабилизируется.

47. Прогноз основан: а) на законе спроса — см. графическую иллюстрацию рынка лицензионных DVD-дисков; б) на том, что лицензионные DVD-диски и их пиратские копии являются товарами-субститутами. Поэтому ожидается, что снижение цены на лицензионные DVD-диски с 300 р. до 199 р. за диск приведет к сокращению спроса на пиратские копии и при сохранении цены на пиратские диски на прежнем уровне — 150 р. за диск — объем продаж пиратской продукции снизится (см. графическую иллюстрацию рынка пиратских DVD-дисков).

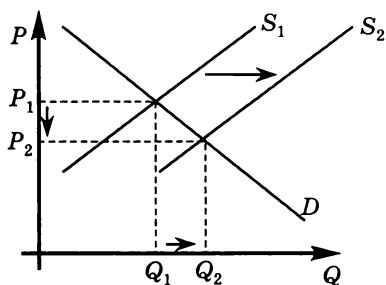
Рынок лицензионных DVD-дисков



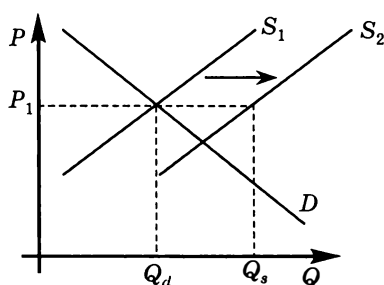
Рынок пиратских DVD-дисков



48. Последствия хорошего урожая зерновых на графике «а»). При первоначальном значении цены  $P_1$  образуется избыток зерна в объеме  $(Q_s - Q_d)$ . Изъятие этого избытка с помощью закупочных интервенций государства (см. график «б») позволяет удержать цену на исходном уровне.



а)

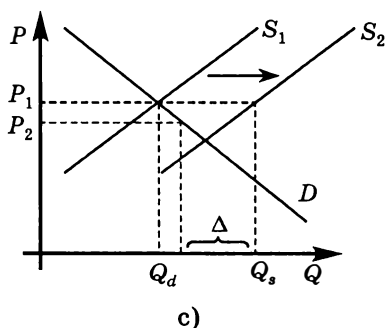


б)

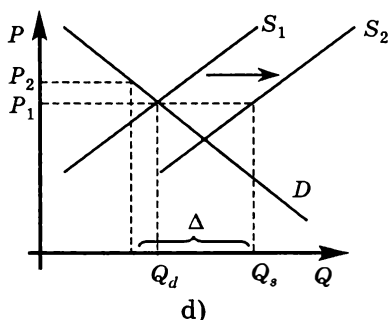
На рынке пшеницы 4-го класса объем закупочных интервенций ( $\Delta$ ) правительства для изъятия избыточного объема продукции был недостаточным, чтобы предотвратить снижение цены на пшеницу этого класса (график «с»). На рынке пшеницы 3-го класса объем закупочных интервенций ( $\Delta$ ) правительства превысил избыток предложения,

что привело к повышению цены по сравнению с первоначальной (см. график «d»).

Рынок пшеницы 4-го класса



Рынок пшеницы 3-го класса



## Глава 4. ЭЛАСТИЧНОСТЬ

### Тесты

#### I.

1. Цена; 2. доход; 3. перекрестная; 4. эластична; 5. абсолютно неэластична.

#### II.

1. Неверно; 2. неверно; 3. неверно; 4. неверно; 5. неверно; 6. верно; 7. неверно; 8. верно; 9. неверно; 10. верно.

#### III.

1. а; 2. d; 3. b; 4. а; 5. d; 6. e; 7. d; 8. с; 9. d; 10. b; 11. d; 12. а; 13. а; 14. e; 15. e.

#### IV.

1. с, d; 2. а, b, с, d; 3. а, b, с; 4. d, e; 5. а, с, d; 6. а, d, e; 7. а, b, с, e; 8. b, с; 9. а, с, d, e; 10. а, d.

### Задачи и упражнения

1. а)  $-3,5$  (точечная); б)  $-3,5$  (точечная); с)  $-0,648$  (дуговая); д)  $-0,376$  (дуговая).

2. а)  $-10$ ; б)  $-10,579$ ; результаты различны, поскольку значение коэффициента точечной эластичности зависит от координат начальной точки.

3.  $-0,726$  (дуговая).

4. 2564,1.

5. Более 5%.

6. 400.

7. 2000.

8. a)  $P = 15$ ,  $Q = 100$ ; b)  $P_S = 13$ ,  $P_D = 19$ ,  $Q = 80$ ; c)  $T_x = 480$ ;  
d)  $Q = 175 - 5P$ ; e)  $E_1 = -0,75$ ,  $E_2 = -1,1875$ .

9. a)  $P = 35$ ,  $Q = 50$ ; b)  $P_S = 45$ ,  $P_D = 33$ ,  $Q = 70$ ; c)  $Tr = 840$ ;  
d)  $Q = 400 - 10P$ ; e)  $E_1 = -7$ ,  $E_2 = -4,7$ .

10. a)  $P = 5$ ,  $Q = 60$ ; b)  $P_S = 7$ ,  $P_D = 4$ ,  $Q = 80$ ; c)  $Tr = 240$ ,  $s = 3$ .

11. a)  $Q_d = 2750 - 350P$ ; b)  $Q_s = 600 + 80P$ .

12.  $T_r = 5000$ .

13.  $Q_x = 800$ .

14.  $+3,5\%$ .

15. На рисунке «а» точка 1 расположена выше средней точки линейной кривой спроса, следовательно, на эластичном участке; на рисунке «б» значение коэффициента прямой эластичности при переходе из точки 1 в точку 2 по модулю снизилось; на рисунке «с» значение коэффициента прямой эластичности при переходе из точки 1 в точку 2 по модулю не изменилось.

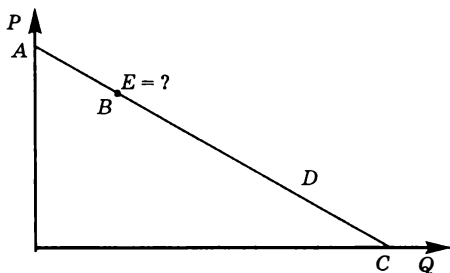
$$16. E = Q'(P) \frac{P}{Q(P)} = b(-n)P^{-n-1} \frac{P}{bP^{-n}} = -n.$$

17. Автомобили, мебель, ресторанные обеды, питьевая вода, табачные изделия, бензин и нефть, электричество относятся к нормальным благам, так как для них  $E_I^D > 0$ , на эти блага величина спроса соответственно возрастет на 2,92%, 2,96%, 2,8%, 2,04%, 0,96%, 0,4%; остальные блага относятся к инфериорным — для них  $E_I^D < 0$ , величина спроса на маргарин и свинину снизится на 0,4%, на общественный транспорт — на 0,72%.

$$18. E = Q'(P) \frac{P}{Q(P)} = d \frac{P}{dP} = 1.$$

$$19. E_P^D = -3.$$

20.



Значение коэффициента прямой точечной эластичности спроса в точке  $B$  может быть рассчитано как отношение длин соответствующих отрезков:  $E_s = -\frac{CB}{BA} \approx -\frac{4,2}{1,4} = -3$ .

21.  $P_S$  снизится на 20;  $P_D$  увеличится на 5.

22. 25.

23.  $Q_d = 18 - 2P$ .

24. 49%.

25.  $Q_s = -50 + 7,5P$ .

26. 1,5.

27.  $4/3$ .

28. а) При  $25 < X < 50$  бананы являются инфериорным благом;  
б) при  $0 < X < 25$  бананы являются благом первой необходимости;  
с) ни при каком значении дохода бананы не являются для Аси предметом роскоши.

29. 2,067.

30. 1,5.

31. -2.

32. 1.

33. Снижение до значения 96,25.

34. а) -0,43; б) -0,476; с) 1,9.

35. а) -2; б) 1; с) 1,8; д) -1,33; е) 2/3.

36. а) -0,3; б) -0,7; с) 4,2; д) -0,2; е) -0,467.

37.  $E_A = -6,5$ ;  $E_B = -2,75$ ;  $E_C = -1,5$ .

38.  $D_Y$  снизится.

39.  $E = -2,5$ .

40.  $E = 16,5$ .

41.  $E = -4,6$ .

42.  $Q_s = 50$ ;  $Q_s = P^{0,5}$ ;  $Q_s = P$ ;  $Q_s = P^2$ ;  $P_s = 50$ .

43.  $E = 5/6$ .

44. -87,5%.

45. +700%.

46.  $E = -8/7$ .

47.  $E = -1,4$ .

## Глава 5. ПРОИЗВОДСТВО И ИЗДЕРЖКИ. ВЫРУЧКА

### Тесты

#### I.

1. Предельный продукт; 2. закон убывающей предельной производительности; 3. внутренние (неявные) издержки; 4. долгосрочный период; 5. общая выручка.

#### II.

1. Неверно; 2. верно; 3. верно; 4. неверно; 5. неверно; 6. неверно; 7. верно; 8. верно; 9. верно; 10. верно.

#### III.

1. с; 2. б; 3. с; 4. д; 5. б; 6. е; 7. с; 8. б; 9. б; 10. д; 11. с; 12. е; 13. а; 14. с; 15. е.

#### IV.

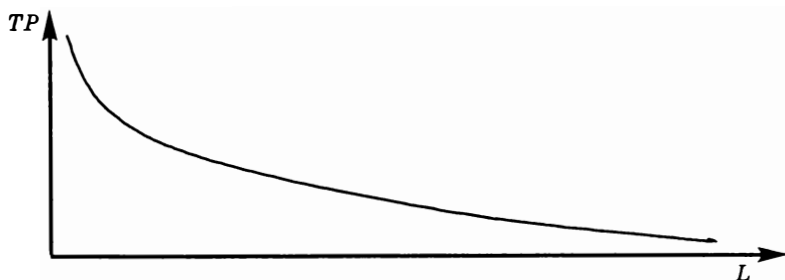
1. а, b, c; 2. а, b, c; 3. а, е; 4. с, d, е; 5. с, е; 6. а, е; 7. а, с, d; 8. а, b, е;  
9. b, c, d; 10. а, b, d.

#### Задачи и упражнения

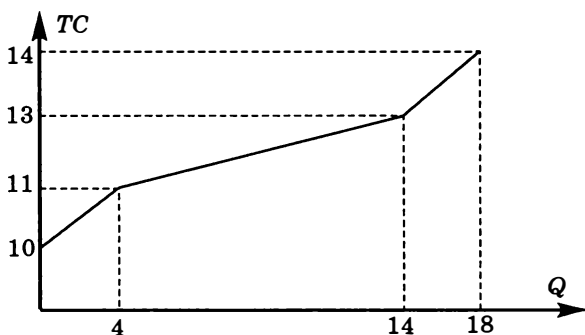
1. а) 100 и 115; б) 10 и 5.  
2.

Q	TC	VC	FC	AC	AVC	AFC	MC
1	30	10	20	30	10	20	10
2	38	18	20	19	9	10	8
3	45	25	20	15	25/3	20/3	7
4	48	28	20	12	7	5	3
5	50	30	20	10	6	4	2
10	55	35	20	5,5	3,5	2	1

3. Более 10% .  
4. а)  $\pi_{\text{бых}} = 20,5$ ;  $\pi_{\text{экон}} = -10,5$ , открывать не стоит; б) более 38,6% .  
5. Не изменится.  
6. Увеличится на 25% .  
7. Снизится на 37,5% .  
9. а)  $MP_L(6) = 30$ ; б)  $MP_L(6) = 100$ ; с)  $AP_L(6) = 80$ ; д)  $AP_L(6) = 35$ ;  
е)  $MP_L(5) = 15$ ; ф)  $AP_L(8) = 20$ .  
10.  $MP_L(16) = 12,5$ ;  $AP_L(16) = 25$ .  
11. -50% .  
12. а)  $Q = 450$ ; б) возрастет в два раза.  
14. а)  $MC(6) = 36$ ; б)  $MC(6) = 35$ ; с)  $AC(6) = 80$ ; д)  $AC(6) = 43$ ;  
е)  $VC(21) = 41$ ; ф)  $AC(9) = 15$ ; г)  $MC(7) = 17$ ; х)  $AC(6) = 27$ ; и)  $AC(4) = 45$ .  
15. Первую и вторую.  
16.



17.

18.  $VC = 240Q$ ;  $AVC = MC = 240$ .19.  $AC = MC = 0,5$ .20.  $MC = 0,1$ .21.  $AVC = 20$ .

22.

$P$	$Q$	$TR$	$AFC$	$FC$	$AVC$	$VC$	$ATC$	$TC$	Предельная прибыль	Общая прибыль
100	2	200	150	300	50	100	200	400	-100	-200
90	6	540	50	300	25	150	75	450	72,5	90
85	12	1020	25	300	45	540	70	840	15	180
75	20	1500	15	300	46	920	61	1220	12,5	280
70	30	2100	10	300	50	1500	60	1800	2	300
60	50	3000	6	300	49	2450	55	2750	-2,5	250

Фирме следует выбрать объем выпуска  $Q = 30$ .

23. 344.

24. а) 14; б) 13; в) 172; д) 272; е) 19; ф) 11.

25. Недостаточно информации для ответа.

26.  $TC = 2Q^4 + 6Q^3 - 20Q^2 + 60Q + 90$ ;  $TC(2) = 210$ .27.  $TC = 0,2Q^2 + 8Q + 280$ .

$$28. \text{ а) } P = \sqrt[3]{\frac{A}{Q}} = AR; TR(P) = \frac{A}{P^2}; TR(Q) = \sqrt[3]{AQ^2}; MR = \frac{2}{3} \cdot \sqrt[3]{\frac{A}{Q}};$$

$$\text{ б) } P = \frac{A^3}{Q^3} = AR; TR(P) = A\sqrt[3]{P^2}; TR(Q) = \frac{A^3}{Q^2}; MR = -2\frac{A^3}{Q^3};$$

$$\text{ в) } P = \frac{A}{Q} = AR; TR(P) = A = \text{const}; MR = 0 = \text{const}; TR(Q) = A = \text{const};$$

- d)  $P = A = \text{const} = AR = MR$ ;  $P(TR) = A = \text{const}$ ;  $TR(Q) = A \cdot Q$ ;  
 e)  $Q(P) = A = \text{const} = Q(AR) = Q(TR)$ ;  $MR$  не существует;  $TR(P) = A \cdot P$ ;  
 f)  $P = A - B \cdot Q = AR$ ;  $TR(P) = \frac{A}{B} \cdot P - \frac{1}{B} \cdot P^2$ ;  $TR(Q) = A \cdot Q - B \cdot Q^2$ ;

$$MR = A - 2B \cdot Q;$$

$$г) P = \frac{1000}{Q+10} = AR; TR(P) = 1000 - 10 \cdot P; TR(Q) = \frac{1000 \cdot Q}{Q+10}; MR = \frac{10\,000}{(Q+10)^2};$$

$$h) P = \frac{1000}{Q+10} - 10 = AR; TR(P) = \frac{1000 \cdot P}{P+10} - 10 \cdot P;$$

$$TR(Q) = \frac{1000 \cdot Q}{Q+10} - 10 \cdot Q; MR = \frac{10\,000}{(Q+10)^2} - 10.$$

29. 99,5.

30. а) 53; б) 56.

31. В 1,015 раз.

32. 150.

33.  $P = 400$ ;  $TR = 1\,000\,000$ .

34.  $MR = MC$  при объемах выпуска 1, 3, 4 и 5.  $OA = -FC$ .

36.1. а) Прибыль выросла; б) прибыль выросла; в) если убытки были меньше 6000, то прибыль выросла; если убытки были равны 6000, то прибыль не изменилась; если убытки были больше 6000, то прибыль упала.

36.2. а) Если прибыль была больше 2000, то она выросла; если прибыль была равна 2000, то она не изменилась; если прибыль была меньше 2000, то она упала; б) прибыль упала; в) прибыль упала.

37. 98.

38. Упала на 4%.

39.  $-4/3$ .

40. а)  $TR = 20\,000$ ;  $E = -0,8$ , увеличить; б)  $TR = 20\,250$ ,  $E = -1$ , не менять; в)  $TR = 20\,000$ ,  $E = -1,25$ , уменьшить;

41.  $-13,51\%$ .

42. а)  $TR = 9500$ ,  $E = -1,05$ , уменьшить; б)  $TR = 9200$ ,  $E = -1,087$ , уменьшить.

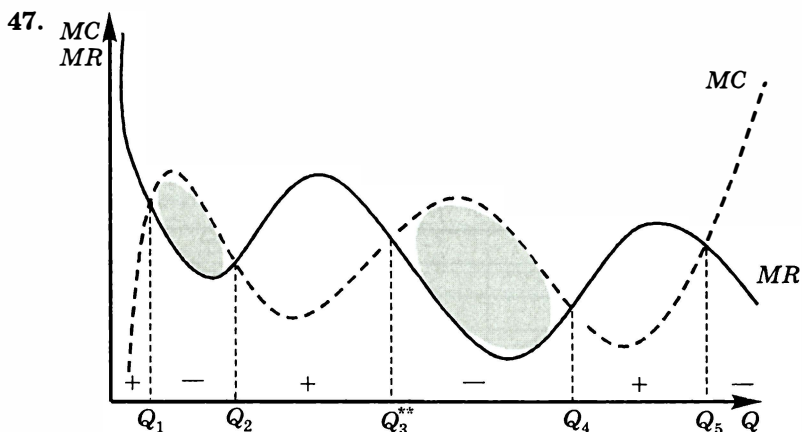
43.  $TR = 1637,94$  р.,  $E = -1/3$ ,  $P(TR_{\max}) = 403,43$ .

44. а) Не изменятся; б)  $TR$  изменится в 2 раза,  $MR$  изменится в 0,25 раза; в)  $TR$  изменится в 0,7071 раза,  $MR$  изменится в 1,4142 раза.

45. а)  $MR(7) = 5$ ; б)  $Q = 4$ ; в)  $Q = 14$ ; д)  $AR(Q - 1) = 6$ .

46.  $P = 150$ ,  $TR = 67\,500$ .





Подозрительными на оптимум являются отмеченные пять объемов выпуска. Отберем из них те, где чередование знака предельной прибыли ( $MR - MC$ ) происходит с плюса на минус:  $Q_1$ ,  $Q_3$ ,  $Q_5$ . Теперь заметим, что переход из  $Q_1$  в  $Q_3$  приносит фирме дополнительную прибыль (убытки, полученные на участке  $[Q_1Q_2]$ , явно перекрываются дополнительной прибылью, получаемой на участке  $[Q_2Q_3]$ ). Точно так же определяем, что переход из  $Q_3$  в  $Q_5$  с точки зрения максимизации прибыли явно невыгоден. Следовательно, ответ:  $Q_3$ .

49. Выросли на 78,57.

## Глава 6. РЫНОЧНЫЕ СТРУКТУРЫ

### Тесты

#### I.

1. Совершенная конкуренция; 2. монополия; 3. олигополия; 4. дифференцированный продукт; 5. рыночная власть.

#### II.

1. Верно; 2. верно; 3. верно; 4. верно; 5. неверно; 6. неверно; 7. верно; 8. верно; 9. неверно; 10. неверно.

#### III.

1. e; 2. e; 3. d; 4. c; 5. c; 6. c; 7. e; 8. c; 9. e; 10. a; 11. d; 12. b; 13. e; 14. e; 15. c.

#### IV.

1. c, e; 2. b, d, e; 3. a, e; 4. a, c, e; 5. b, d, e; 6. a, b, e; 7. d, e; 8. a, b, c; 9. a, b; 10. a, b, c, e.

### Задачи и упражнения

- $P < 50$ .
- $P > 4$ .
- $Q = 2,5$ .
- $Q = 5$ .
- $P = 40$ ;

$Q$	$VC$	$AC$	$MC$	$TC$
1	50	50	50	50
2	90	45	40	90
3	120	40	30	120
4	160	40	40	160
5	210	42	50	210

6.  $Q^S = \frac{\sqrt{3P-4}}{3} + \frac{16}{3}$  при  $P \geq 36$ ;  $P^S = 3Q^2 - 32Q + 100$  при  $Q \geq 8$ .

7.  $Q = 100$ .

8.  $Q^S = \frac{\sqrt{3P+126}}{3} + \frac{24}{3}$  при  $P \geq 6$ ;  $P^S = 3Q^2 - 48Q + 150$  при  $Q \geq 12$ .

9.  $\pi = 505$ .

10.  $\pi = 1230$ .

11.  $TC = 1430$ .

12.  $a = 36$ .

13.  $P = 35$ .

14.  $\pi_{\max} = 120$ .

15.  $12,65 < X < 15,49$ .

16. а)  $E_p^S = 0,207$ ; б) не существует, поскольку кривая предложения начинается с уровня  $P = 40$ .

17. а)  $Q_S = -4800 + 1200P$ ; б)  $P_E = 5$ ,  $Q_E = 1200$ ; с)  $Q_A = 5$ ,  $Q_B = 2$ .

18.  $X = 4$ ;  $Q_i = 3,6$ ;  $\pi_i = 15,92$ ;  $N = 60$ .

19. а)  $Q_s = -500 + 500P$ ; б)  $P_E = 12,5$  и  $Q_E = 5750$ ; с)  $Q_i = 57,5$  и  $\pi_i = 310,625$ .

20. Утверждение верно, так как при данной кривой предложения средние издержки фирмы возрастают с ростом выпуска, а при постоянном эффекте масштаба должны быть постоянной величиной.

21.  $P = 22$ ,  $Q = 20$ .

<i>Краткосрочный период</i>	<i>Долгосрочный период</i>
а) Выпуск оставить неизменным. Фирма остается в отрасли	Фирма покидает отрасль
б) Недостаточно информации, чтобы определить, останется фирма в отрасли или нет. Если остается, то выпуск необходимо уменьшить	Недостаточно информации, чтобы определить, останется фирма в отрасли или нет
с) Выпуск увеличить. Фирма остается в отрасли	Фирма остается в отрасли
д) Выпуск увеличить. Фирма остается в отрасли	Фирма остается в отрасли
е) Выпуск оставить неизменным. Фирма остается в отрасли	Фирма покидает отрасль
ф) Недостаточно информации, чтобы определить, останется фирма в отрасли или нет, а также стоит ли ей изменять объем выпуска	Недостаточно информации, чтобы определить, останется фирма в отрасли или нет
г) Выпуск увеличить. Фирма остается в отрасли	Недостаточно информации, чтобы определить, останется фирма в отрасли или нет

$$23. Q^S = 1992 + 498\sqrt{3P-32} \text{ при } P \geq 12; P^S = \frac{3}{1494^2} Q^2 - \frac{8}{1494} Q + 16$$

при  $Q \geq 2$ ;  $N = 1494$ ;  $P_E = 12$ ;  $Q_E = 2988$ .

$$24. Q^S = 1026P; N = 2052; P_E = 2; Q_E = 2052; P_{\min} = 2.$$

$$25. N = 72.$$

26. а)  $Q = 4$ ; б)  $P < 4$ ; в)  $P > 17,2$ ; д) невозможно, так как  $FC = 4$ ;  
е)  $P = 4,2$ .

$$27. N = 374.$$

$$28. а) P_g = 27,5; б) t \geq 15.$$

$$29. а) P_E^g = 5; б) Q_i = 2; в) предприятия покидают отрасль.$$

$$30. P_E = 4; Q_E = 1600; N = 800.$$

$$31. FC = 8.$$

32. Кривая спроса смещается влево-вниз, так как в долгосрочном периоде спрос на продукцию монополистически конкурентной фирмы падает вследствие входа в отрасль новых фирм.

33. Фирма В — совершенно конкурентная, фирма А — не конкурентная.

34. а) Несовершенная конкуренция; б)  $Q = 13$ ,  $P = 160$  или  $Q = 12$ ,  $P = 170$ .

35. а) Несовершенная конкуренция; б)  $Q = 3$ ; в)  $Q = 4$ ,  $\pi_{\max} = 16$ ,  $L = 0,5$ ; д) фирма не имеет кривой предложения.

36. Половину ставки налога.

37. а)  $\Delta P_D = +8$ ,  $\Delta P_S = -48$ ,  $\Delta Q = -2$ ,  $\Delta \pi = -504$ ,  $T_x = 448$ ;

б) 1)  $\Delta P_D = +6,06$ ,  $\Delta P_S = -43,15$ ,  $\Delta Q = -1,52$ ,  $\Delta \pi = 447,1$ ,  $T_x = 417,3$ ;

2)  $\Delta P_D = +7,7$ ,  $\Delta P_S = -54,23$ ,  $\Delta Q = -1,923$ ,  $\Delta \pi = -552$ ,  $T_x = 500,155$ .

38.  $E_p^D = -1\frac{2}{3}$ .

39.  $P = 6$ ,  $Q = 4$ .

40. а)  $P = 35$ ,  $E_p^D = -2\frac{1}{3}$ ; б)  $P = 40$ ,  $E_p^D = -4$ .

41.  $P = 200$ .

42.  $\pi_{\max} = 3727$ .

43. Фирме необходимо прекратить производство и покинуть отрасль, так как  $AC = MC = 80 > P_{\max}^D = 40$ .

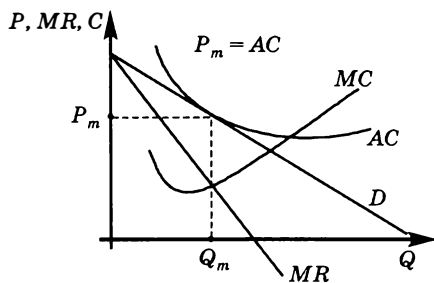
44.  $P_w = 30$ .

45. а)  $P_m = 330$ ,  $Q_m = 340$ ,  $\pi = 57\,800$ ; б)  $t = 170$ ,  $P_m = 415$ ,  $Q_m = 170$ ,  $\pi = 14\,450$ ; в)  $t_{\min} = 2$ ,  $P_m = 331$ ,  $Q_m = 338$ ,  $\pi = 57\,122$ ; д)  $P_m = 330$ ,  $Q_m = 340$ ,  $\pi = 57\,200$ .

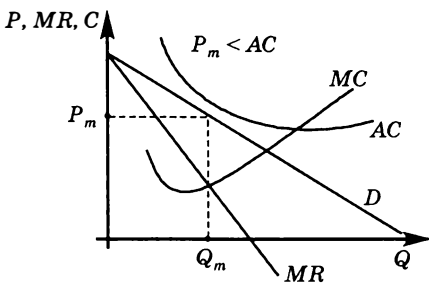
46.  $P = 40$ ,  $Q = 4$ ,  $MC = 20$ .

47.  $Q_m = 0$  (фирме следует покинуть отрасль).

48. Фирма, получающая в долгосрочном периоде неположительную экономическую прибыль, на рис. «а»; рис. «б» является правильным ответом в ситуации, когда существуют барьеры выхода из отрасли, и неправильным в случае нулевых барьеров выхода.



а)



б)

49.  $\pi = 400$ .

50. а)  $E_p^D = -2\frac{1}{3}$ ; б) увеличится на 17,33%.

51. См., например, № 37, 45, 60.

52. а)  $Q_m = 0,5$ ,  $P_m = 1$ ; б)  $L = 1$ ; в) фирма находится в состоянии долгосрочного равновесия.

53.  $Q_m = 20$ ,  $P_m = 110$ ,  $\pi = 1320$ , фирма находится в состоянии краткосрочного равновесия.

54.  $L = 0,25$ .

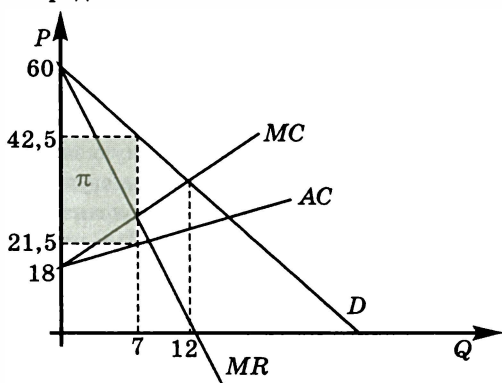
55. а)  $Q = 5$ ,  $P = 6$ ; б)  $Q = 3$ ; в)  $Q = 7$ .

56. Более чем в 2,5 раза ( $\Delta\pi = 2,7$  млн р.).

57.  $q_1 = 6,9$ ;  $q_2 = 0,5$ .

58. а)  $Q_m = 21$ ,  $P_m = 63$ ; б)  $Q_m = 24$ ; в)  $Q_m = 24$ ; г)  $Q_m = 21$ ; д)  $Q_m = 16$ .

59.  $\pi_{\max} = 147$ . Фирма действует в долгосрочном периоде, ее прибыль на графике представлена затемненной областью:



60. а)  $P_m = 37,5$  и  $Q_m = 35$ ; б)  $P_m = 52,5$  и  $Q_m = 7,5$ ; в)  $P_m = 52,5$  и  $Q_m = 7,5$ .

61.  $Q_m = 133,75$ ,  $P_m = 452,5$ ,  $Q_1 = 90$ ,  $Q_2 = 43,75$ .

62. Объем продаж возрастет с 8 до 12, а цена снизится с 66 до 49,33.

63. а)  $P_m = 28$ ,  $Q_m = 8$ ; б)  $P_m = 18$ ,  $Q_m = 18$ ; в)  $P_m = 24,67$ ,  $Q_m = 11,33$ .

64. а)  $Q_m = 91,44$ ,  $P_m = 217,12$ ; б)  $Q_m = 100$ ,  $P_m = 200$ .

65.  $Q_m = 4$ ,  $P_m = 0,5$ .

66. а) Неверно; б) верно; в) неверно; г) неверно.

67. а)  $Q = 4,47$ ; б)  $L = 0,137$ ; в)  $> 927\%$ .

68. а)  $Q = 30$ ,  $P = 46$ ,  $\pi = 620$ ; б)  $r > 37,6\%$ .

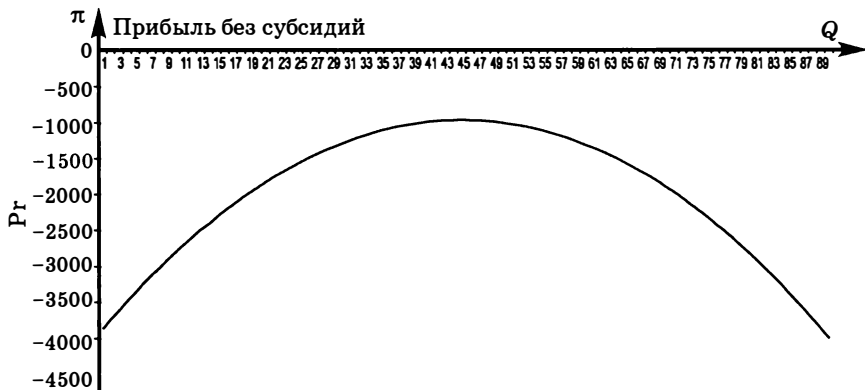
69.  $Q < 6$ .

70.  $P > 72$ .

71.  $TR_{\max} = 1800$ .

72. С точки зрения фирмы такая форма субсидии эквивалентна тому, что график прибыли «нарезается» на участки «длиной» в 10 единиц выпуска и каждый следующий участок поднимается вверх относительно конца предыдущего на 400. Построим для наглядности график прибыли до субсидирования:

$$\pi = PQ - TC, \pi = (200 - 0,5Q)Q - Q^2 - 65Q - 4000 = -1,5Q^2 + 135Q - 4000$$



Максимум прибыли достигается при  $Q = 45$  ( $\pi = -962,5$ ). Этот же результат можно получить, решая стандартную задачу максимизации прибыли. Теперь построим график прибыли с учетом субсидии, т. е. прибавляя 400 за каждые 10 единиц производства.



Понимание характера поведения прибыли с учетом субсидии приводит к следующему решению:

- найти прибыль при бывшем оптимальном выпуске ( $Q = 45$ );
- проверять значения прибыли во всех следующих объемах выпуска, кратных 10 (50, 60, 70 и т. д.), до тех пор пока значение прибыли не начнет уменьшаться.

$\pi(45) = 637,5$ ;  $\pi(50) = 1000$ ;  $\pi(60) = 1100$ ;  $\pi(70) = 900$ .

Таким образом, оптимальный выпуск будет составлять  $Q = 60$ , а значение уровня прибыли  $\pi = 1100$ .

73.  $a = 15,13$ ;  $P = 33,84$ ;  $Q = 7,31$ .

74. До рекламной кампании:  $Q_1 = 8$ ,  $P_1 = 56$ ,  $\pi_1 = 248$ ; после рекламной кампании:  $Q_2 = 7$ ,  $P_2 = 62$ ,  $\pi_2 = 227$ .

75.  $Q = 0,5$ ;  $P = 4,5$ ;  $L = 0,67$ .

76. Построим  $MR$  — медиану треугольника между осями и  $D$ .

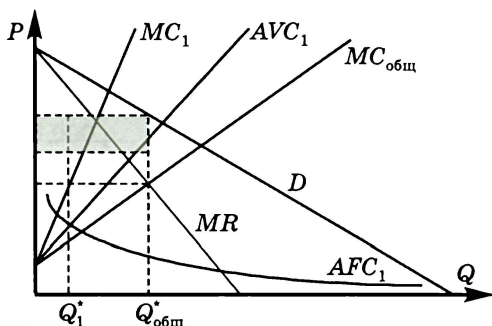
Строим суммарную  $MC$ : при любом уровне  $MC$  проводим горизонталь, утраиваем расстояние и проводим новый луч из той же точки.

Находим пересечение суммарной  $MC$  и  $MR$ , что определит общий объем выпуска  $Q_{\text{общ}}$ .

При полученном объеме получаем оптимальное значение цены товара.

От точки пересечения суммарной  $MC$  и  $MR$  проводим горизонталь до пересечения с  $MC$  одной фирмы. При этом объеме определяем значения  $AFC$  и  $AVC$  (для построения последней необходимо провести луч вдвое более пологий, чем  $MC$ , но из той же точки).

Складываем на графике  $AFC$  и  $AVC$  при найденном объеме выпуска и определяем уровень  $AC$ . Заштриховываем площадь  $(P - AC) Q_{\text{общ}}$ .



## Глава 7. РЫНОК ТРУДА. РЫНОК КАПИТАЛА

### Тесты

#### I.

1. Профсоюз; 2. монополия; 3. совершенно эластична; 4. совершенно неэластична; 5. дисконтирование.

#### II.

1. Верно; 2. неверно; 3. верно; 4. неверно; 5. неверно; 6. верно; 7. неверно; 8. неверно; 9. неверно; 10. неверно.

**III.**

1. b; 2. d; 3. d; 4. a; 5. c; 6. d; 7. b; 8. b; 9. a; 10. a; 11. c; 12. c; 13. c;  
14. c; 15. d.

**IV.**

1. a, b, c, d; 2. d, e; 3. a, d; 4. a, d; 5. a, b, e; 6. a, c, d; 7. a, b, c; 8. a, b, c, d; 9. a, d; 10. c, d.

**Задачи и упражнения**

1.  $w = 20$ .

2. Производительность труда возросла на 20%.

3.  $L = 4$ .

4.  $L_2 = 46,36$ .

5. а)  $AVC(Q) = wQ$ ; б)  $AVC(Q) = \frac{w}{Q^{0,5}}$ ; в)  $AVC(Q) = 0,5w$ .

6.  $w = 250$ .

7.  $L^d = \frac{400}{w^2}$ .

8.  $Q^s = \frac{P}{2w}$ .

9. а)  $L^d = \left(\frac{100}{2w+1}\right)^2$ ; б)  $w^d = 2L(100-L^2)$ ; в)  $w^d = 200 - 4L$ .

10. Предельный продукт труда уменьшился на 11%.

11.  $Q = 5$ .

12.  $L = 25$ .

13. Фирма покидает рынок, так как при любых значениях  $L$  общая выручка меньше переменных издержек.

14.  $L = 4$ .

15.  $L = 6$ .

16.  $L = 5$ .

17.  $L = 7$ .

18.  $L = 25$ .

19.  $E_w^D = -2$ .

20.  $L = 16$ .

21.  $w = 50$ .

22.  $w = 75$ .

23.  $E_w^D = -\frac{1}{3}$ .

24.  $E_w^D = -4$ .



25.  $E_w^D = -1$ .

26.  $w = 120$ .

27.  $E_w^S = 0,5$ .

28.  $E_w^S = 1,5$ .

29.  $E_w^S = 1$ .

30.  $Q_m = 100, P_m = 70, L = 200$ .

31. а)  $L^d = 160w^{-1}$ ; б)  $L = L^d = 16$  при  $w = 10$  (при данной ставке заработной платы рынок не уравновешен:  $L^s - L^d = 8$ ).

32.  $P_m = 90$ .

33.  $L = 3$ .

34.  $L = 2; Q_m = 4; P_m = 8; \pi_m = 16$ .

35. а) Спрос на  $A$  увеличивается; б) спрос на  $A$  становится менее эластичным по цене; в) спрос на  $A$  сокращается; г) спрос на  $A$  увеличивается; е) спрос на  $A$  увеличивается.

37. а)

$W$	92-80,01	80-60,01	60-50,01	50-40,01	40-30,01	30-20,01	20-10,01	10-0,01
$L$	5	6	7	8	9	10	11	12

б) Так как для 5-го работника  $MRP_L = 100 > W = 55$  р., то количество труда, используемого фирмой, не является оптимальным; в) фирма максимизирует прибыль при  $L = 7$ .

38. 10 000 долл.

39. Не более 15 000 р.

40.  $i = 0$ .

41.  $i = 0,69$  (69%).

42.  $i_{\max} \leq 55,42\%$ .

43. а) Стоит согласиться, так как годовая арендная плата превышает годовую процент; б) выгодно, так как разность между годовой арендной платой и процентом по кредиту  $3600 - 1000 = 2600$  долл. накапливается для погашения взятого кредита; в) минимальная сумма — 0 долл.

44. 300 тыс. р.

45. Выгодна, так как  $IRR = 15\% > 10\%$ .

46. 4486 р.

47.  $IRR = 0,2334$  (23,34%).

48. Выгодна,  $t_{\text{ок}} = 6 \frac{2}{3}$  лет.

49. 17,87%.

50. Да, поскольку дисконтированный доход от данного склада составит 89,1 млн ден. ед., что превышает цену в 50 млн ден. ед.

51. При варианте «а» дисконтированный доход составит не более 10 000 ден. ед., при варианте «б» дисконтированный доход составит 12 965,2 ден. ед., следовательно, вариант «б» предпочтительнее.

52.  $P < 5000$  ден. ед.

53. 3 года и 2 месяца.

54. а) 569,22 ден. ед.; б) 546,14 ден. ед.; с) 610,94 ден. ед.

55. При  $i_1 = 5\%$   $B_1 = 176,6$  ден. ед.; при  $i_2 = 10\%$   $B_2 = 150$  ден. ед.

56. Когда «затраты на безопасность» в 1,14 раза и более превышают «затраты на согласование», выгодно использовать первый проект.

57. Стоит, выигрыш в текущих единицах стоимости составит 120 012,1 у.е.

58. Дисконтированная стоимость будущего потока доходов от использования данного станка составит

$$PV = \sum_{t=1}^5 \left( \frac{1}{1+i} \right)^t v_t = \frac{1000}{1+0,02} + \frac{1000}{(1+0,02)^2} + \frac{1000}{(1+0,02)^3} + \frac{1000+500}{(1+0,02)^4} =$$
$$= 980 + 961 + 942 + 1385 = 4268 \text{ долл.}$$

Поскольку  $PV$  превышает затраты на покупку станка, то в данных условиях фирме выгодно инвестировать 4000 долл. указанным способом.

59. а) При годовой ставке процента в 6% текущая ценность выигранного приза составит  $PV_1 = 500\,000 + \frac{500\,000}{1+0,06} = 971\,698$  р. по первой

схеме и  $PV_2 = 100\,000 + \frac{500\,000}{1+0,06} + \frac{500\,000}{(1+0,06)^2} = 1\,016\,696$  р. по второй схеме. Поэтому предпочтительным для победителя является вариант выплаты приза по схеме 2.

б) При годовой ставке процента в 24% текущая ценность выигранного приза составит  $PV_1 = 500\,000 + \frac{500\,000}{1+0,24} = 903\,225$  р. по первой схе-

ме и  $PV_2 = 100\,000 + \frac{500\,000}{1+0,24} + \frac{500\,000}{(1+0,24)^2} = 828\,407$  р. по второй схеме.

Поэтому предпочтительным для победителя является вариант выплаты приза по схеме 1.

## Глава 8. НЕРАВЕНСТВО В РАСПРЕДЕЛЕНИИ ДОХОДОВ. ВНЕШНИЕ ЭФФЕКТЫ. ОБЩЕСТВЕННЫЕ БЛАГА

### Тесты

#### I.

1. Неравенство, абсолютное неравенство; 2. равенство; 3. неисключаемость, неконкурентность; 4. отрицательный; 5. скамейка в парке.

#### II.

1. Неверно; 2. неверно; 3. неверно; 4. неверно; 5. неверно; 6. верно; 7. неверно; 8. неверно; 9. верно; 10. неверно.

#### III.

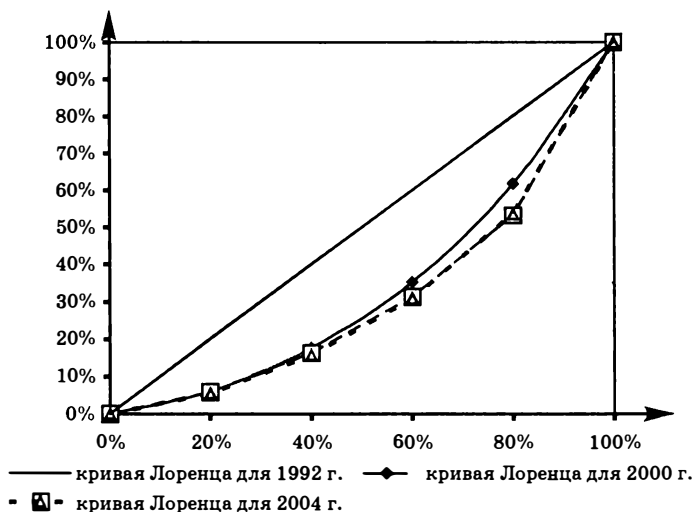
1. a; 2. a; 3. d; 4. e; 5. c; 6. b; 7. c; 8. d; 9. b; 10. c; 11. b; 12. c; 13. c; 14. c; 15. d.

#### IV.

1. c, d; 2. a, b, c; 3. a, b, c; 4. a, b; 5. a, b; 6. a, e; 7. a, c, d, e; 8. a, b, d; 9. b, d; 10. b, c, e.

### Задачи и упражнения

#### 1.



Кривые Лоренца, отражающие распределение доходов в России в 1992 и в 2000 гг., показывают усиление неравенства доходов в этот период. Кривые Лоренца для 2000 и 2004 гг. практически совпадают, что говорит о том, в 2000–2004 гг. существенных изменений в распределении доход не наблюдалось. Данные выводы согласуются со значениями коэффициента Джини, величина которого значительно возрастает

в период с 1992 по 2000 г. и мало заметно изменяется в период с 2000 по 2004 г.:  $G_{1992} = 0,3184$ ;  $G_{2000} = 0,374$ ;  $G_{2004} = 0,3772$ .

2. а) Координаты кривой Лоренца до уплаты налогов (0; 0), (25; 16,13), (50; 35,48), (75; 67,74), (100; 100); б) после уплаты подоходного налога распределение доходов не изменилось.

3. а) Более равномерно в стране В; б)  $G_A = 0,6$  и  $G_B = 0,1$ .

4.  $G = 0,3$ .

5. Доля бедных — 70%, доля богатых — 30%.

6. Доля богатых в совокупном доходе составляет 80%.

7. Премия Василия — 42 000 р., Андрея — 28 000 р., Петра — 24 000 р., Сергея — 6000 р.

8.  $G_1 = 0,2$ ;  $G_2 = 0,067$ .

9.  $\alpha_1 = 13,21\%$ ,  $\alpha_2 = 13,58\%$ ,  $\alpha_3 = 73,21\%$ ;  $\beta_1 = 27,85\%$ ,  $\beta_2 = 13,58\%$ ,  $\beta_3 = 58,57\%$ .

10.  $G = 0,27$ .

11. Объем производства уменьшится на 20 ед.

12. Объем производства увеличится на 20 ед.

13. Объем производства уменьшится на 15 ед., фирма покидает отрасль.

14. Выпуск не изменится; прибыль, остающаяся у фирмы после налогообложения, возрастает со 140 до 180.

15.  $Q = 20$ .

$$16. P = \begin{cases} 50 - 3,5Q, & \text{если } 0 \leq Q < 5 \\ 45 - 2,5Q, & \text{если } 5 \leq X_A < 15 \\ 15 - 0,5Q, & \text{если } 15 \leq X_A \leq 30. \end{cases}$$

## Глава 9. СИСТЕМА НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ

### Тесты

#### I.

1. ВВП; 2. ВНД; 3. добавленная стоимость; 4. промежуточное потребление; 5. номинальный ВВП; 6. реальный ВВП; 7. инфлирование; 8. дефлирование.

#### II.

1. Неверно; 2. неверно; 3. верно; 4. неверно; 5. неверно; 6. неверно; 7. верно; 8. верно; 9. верно; 10. верно.

#### III.

1. e; 2. c; 3. b; 4. d; 5. a; 6. d; 7. b; 8. c; 9. d; 10. e; 11. c; 12. d.

#### IV.

1. a, b, e; 2. a, d, e; 3. b, c, d; 4. b, e; 5. b, c, e; 6. a, c, d; 7. a, e; 8. b, d, e; 9. a, d, e; 10. a, b, c, d.

## Задачи и упражнения

### I. СНС России

1.

а) 54 тыс. р. входит в ВВП в составе государственных товаров и услуг;

б) в ВВП учитывается добавленная стоимость в 500 тыс. р. = 1100 тыс. р. — 600 тыс. р. (промежуточное потребление). При расчете ВВП методом конечного использования будет учтена стоимость конечной продукции в размере 1100 тыс. р.;

в) семья при покупке заплатила за новую квартиру 3500 тыс. р. + 5000 тыс. р. = 8500 тыс. р. Новая квартира стоимостью 8500 тыс. р. учитывается в ВВП данного года в составе валового накопления;

г) стипендия студентам — трансферт из госбюджета — не учитывается при расчете ВВП;

д) подоходные налоги не учитываются при расчете ВВП;

е) операции с ценными бумагами не учитываются при расчете ВВП;

ж) при расчете производственным методом в ВВП войдет добавленная издательством стоимость, т. е.  $5000 \cdot 0,8$  тыс. р. —  $0,5 \cdot 2000$  тыс. р. = 3000 тыс. р.; при расчете методом конечного использования в ВВП как прирост товарно-материальных запасов в составе валового накопления будут учтены: бумага стоимостью 1000 тыс. р. (была куплена издательством, но не была использована) и книги — 2000 экземпляров — стоимостью  $2000 \cdot 0,8 = 1600$  тыс. р., произведенные издательством, но не проданные в данном году. 3000 экземпляров, проданных в данном году, стоимостью 2400 тыс. р. учитываются в ВВП в составе конечного потребления и/или в составе чистого экспорта при продаже за границу;

з) при расчете ВВП методом конечного использования приобретенная за границей картина Айвазовского войдет в ВВП: чистое приобретение ценностей в составе валового накопления увеличится на 25 млн р.;

и) в ВВП войдет нефть в объеме 0,25 млн т в составе чистого экспорта, т. е. ВВП увеличится на  $(6500 \text{ р.} \cdot 0,25 \text{ млн т}) = 1625 \cdot 10^6 \text{ р.}$  (или 1,625 млрд р.);

к) ВВП увеличится на сумму величины заработной платы бывшей домашней хозяйки и жалованья ее прислуги, т. е. на  $(15 \text{ тыс. р.} + 5 \text{ тыс. р.}) = 20 \text{ тыс. р.}$

2. 915 тыс. р. ( $120 \text{ р.} \cdot 1000 - 285 \text{ 000 р.} = 915 \text{ 000 р.}$ )

3. На 170 тыс. р. при расчете ВВП методом конечного использования или на 87 тыс. р. при расчете ВВП производственным методом

4. Потребительские расходы домашних хозяйств =  $400 + 500 + 250 = 1150$ ;

расходы на конечное потребление =  $1150 + 450 + 20 = 1620$ ;

валовое накопление =  $350 + 200 + 80 + 20 + 15 = 665$ ;

чистый экспорт =  $(275 + 20) - (200 + 50) = 45$ ;

ВВП по расходам =  $1620 + 665 + 45 = 2330$ ;

ВВП по доходам = 320 + 970 + 120 + 920 = 2330;

ВНД = 2330 - 40 = 2290;

ЧВП = 2330 - 450 = 1880;

ЧНД = 2290 - 450 = 1840.

Сальдо госбюджета = (320 + 15 + 230 + 55 + 120) - (70 + 450 + 25 + 45 + 150) = 0.

5. ВНД = 2450; ЧНД = 2140;  $PI = 1580$ ;  $Y_d = 1400$ ;  $S_p = 250$ ;  $S_g = -50$ ;  $S_f = 150$ ;  $I = 350$ .

6. а) 1980 год: номинальный ВВП = 700, реальный ВВП = 700;

1981 год: номинальный ВВП = 1275, реальный ВВП = 1500;

1982 год: номинальный ВВП = 1500, реальный ВВП = 3125.

б) 1980 год:  $P_L = 1$  (100%);  $P_P = 1$  (100%);  $P_F = 1$  (100%);

1981 год:  $P_L = 0,857$  (85,7%);  $P_P = 0,85$  (85%);  $P_F = 0,853$  (85,3%);

1982 год:  $P_L = 0,464$  (46,4%);  $P_P = 0,48$  (48%);  $P_F = 0,472$  (47,2%).

с)  $\pi_{1981} = -0,15$  (-15%, дефляция);  $\pi_{1982} = -0,435$  (-43,5%, дефляция);

7. а) 1-й год:  $P_L = 1,0$  (100%);  $P_P = 1,0$  (100%);  $P_F = 1,0$  (100%);

2-й год:  $P_L = 0,894$  (89,4%);  $P_P = 0,861$  (86,1%);  $P_F = 0,877$  (87,7%);  
 $\pi = -0,106$  (-10,6%);

3-й год:  $P_L = 0,95$  (95%);  $P_P = 0,909$  (90,9%);  $P_F = 0,929$  (92,9%);

$\pi = 0,062$  (6,2%);

б) 1-й год:  $P_L = 0,766$  (76,6%);  $P_P = 0,792$  (79,2%);  $P_F = 0,779$  (77,9%);

2-й год:  $P_L = 1,0$  (100%);  $P_P = 1,0$  (100%);  $P_F = 1,0$  (100%);  $\pi = 0,305$  (30,5%);

3-й год:  $P_L = 1,325$  (132,5%);  $P_P = 1,336$  (133,6%);  $P_F = 1,33$  (133%);

$\pi = 0,325$  (32,5%);

с) 1-й год:  $P_L = 0,761$  (76,1%);  $P_P = 0,763$  (76,3%);  $P_F = 0,762$  (76,2%);

2-й год:  $P_L = 0,964$  (96,4%);  $P_P = 0,966$  (96,6%);  $P_F = 0,965$  (96,5%);  
 $\pi = 0,268$  (26,8%);

3-й год:  $P_L = 1,0$  (100%);  $P_P = 1,0$  (100%);  $P_F = 1,0$  (100%);  $\pi = 0,037$  (3,7%).

8.

Год	Реальный ВВП (млрд р.)	Корректировка ВВП <sub>ном.</sub>
1990	4121,6	инфлирование
1991	3899,7	инфлирование
1992	3327,5	инфлирование
1993	3037,5	инфлирование
1994	2651,8	инфлирование
1995	2542,9	инфлирование
1996	2456,7	инфлирование
1997	2478,6	
1998	2357,1	дефлирование
1999	2484,4	дефлирование
2000	2690,6	дефлирование

9. В данном задании реальный ВВП измеряется в ценах 2000 года; реальный ВВП<sub>1999</sub> = 6547,2 млрд р.; реальный ВВП<sub>2000</sub> = 7063,4 млрд р.; в 2001 г. дефлятор ВВП = 117,78%; в 2002 г. номинальный ВВП = 10862,8 млрд р.

10. Дефлятор ВВП вырос на 19,6%.

11. Реальный ВВП = 500, номинальный ВВП = 600.

## II. СНС США

12. В соответствии с СНС США:

а) Перепродажи не учитываются при расчете ВВП.

б) Колье стоимостью 120 тыс. долл. учитывается в составе потребительских расходов при расчете ВВП методом конечного использования.

в) 400 штук гамбургеров стоимостью 400 долл. учитываются в составе потребительских расходов при расчете ВВП методом конечного использования.

г) Сделки с ценными бумагами не учитываются в составе ВВП, но доход посредника в виде комиссионных в размере 5% от 30 000 долл., т. е. 1500 долл., учитывается в ВВП при расчете распределительным методом.

д) Учитываются в составе валовых частных внутренних инвестиций при расчете ВВП методом конечного использования.

е) В данном случае расчет методом конечного использования невозможен, так как перечень нефтепродуктов, выпускаемых нефтеперерабатывающей компанией, включает как конечные, так и промежуточные продукты. При расчете ВВП производственным методом учитывается добавленная стоимость величиной 5,8 млрд долл. — 4 млрд долл. = 1,8 млрд долл.

ж) 84 тыс. долл. учитываются в составе доходов от собственности при расчете ВВП распределительным методом.

з) Картина Ренуара не учитывается при расчете ВВП, так как не является продукцией текущего года.

и) 125 млн долл. учитываются в составе государственных закупок товаров и услуг при расчете ВВП методом конечного использования.

к) При расчете ВВП США не учитываются, так как являются инвестициями не в американскую экономику.

13.  $C = 246 + 195 + 53 = 494$ .

14.  $I_g = 196 + 81 + 90 - 36 = 331$ ;  $I_n = 331 - 208 = 123$ .

15.  $X_n^g = 43 - 110 = -67$ ;  $I_g = 101 + 133 + 20 = 254$ ;

$ВВП_{расх} = 596 + 254 + 134 + (-67) = 917$ ;

чистые факторные доходы из-за границы =  $14 - 26 = -12$ ;  $ВНП = 917 + (-12) = 905$ ;

$ЧВП = 917 - 87 = 830$ ;  $ЧНП = 905 - 87 = 818$ ;  $НД = 818 - 18 = 800$ ;

$ЛД = 800 - 17 - (48 - 15) + 39 + 25 = 814$ ;  $РЛД = 814 - 55 = 759$ ;

налог на прибыль корпораций =  $48 - 15 - 16 = 17$ .

16. Реальный ВВП снизился на 20%

17.

	1-й год	2-й год	3-й год
Базовый — 1-й год	1	2	4
Базовый — 2-й год	0,5	1	2

## Глава 10. СОВОКУПНЫЙ СПРОС И СОВОКУПНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

### Тесты

I.

1. Совокупный спрос; 2. кривая совокупного предложения; 3. краткосрочный период; 4. долгосрочный период; 5. нейтральность денег; 6. шок; 7. рецессионный разрыв; 8. инфляционный разрыв.

II.

1. Верно; 2. неверно; 3. верно; 4. неверно; 5. верно; 6. неверно; 7. неверно; 8. верно; 9. неверно; 10. верно.

III.

1. b; 2. d; 3. c; 4. b; 5. d; 6. b; 7. c; 8. c; 9. a; 10. c; 11. a; 12. a; 13. c; 14. d; 15. c.

IV.

1. a, c, d; 2. a, c, d, e; 3. a, b, c, d; 4. b, e; 5. a, b, d, e; 6. b, d; 7. b, d; 8. a, b, d; 9. a, b, d, e; 10. b, c, d.

### Задачи и упражнения

1.

a) 1, 4, 7, 10, 11, 13, 14, 16, 20, 23, 25, 27, 31;

b) 3, 5, 8, 9, 15, 18, 24, 26, 28;

c) 12, 16, 23;

d) 3, 6, 7, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 29, 30;

e) 2.

2. a)  $P_{SR} = 2,0$ ; b)  $Y = 3700 - 200P$ ; c)  $Y_{LR} = 3500$  и  $P_{LR} = 1,0$ ; d)  $\pi = -0,5$  (-50%).

3. a)  $Y_{SR} = 3800$ ,  $P_{SR} = 1,25$ ; b)  $Y_{LR} = 3780$ ,  $P_{LR} = 1,2615$ ; c)  $\pi = 0,0092$  (0,92%).

4.  $\Delta M = 240$ .



5.

	Изменение	Краткосрочные последствия	Долгосрочные последствия
a)	$AD \uparrow$	$Y \uparrow, P \uparrow$	$Y \downarrow$ до потенциала, $P \uparrow$
b)	$SRAS \downarrow$	$Y \downarrow, P \uparrow$	$Y \uparrow$ до потенциала, $P \downarrow$
c)	$AD \downarrow$	$Y \downarrow, P \downarrow$	$Y \uparrow$ до потенциала, $P \downarrow$
d)	$AD \downarrow$	$Y \downarrow, P \downarrow$	$Y \uparrow$ до потенциала, $P \downarrow$
e)	$LRAS \downarrow$		$Y \downarrow, P \uparrow$

6.

	Изменение	Краткосрочные последствия	Долгосрочные последствия
a)	$AD \uparrow$	$Y \uparrow, P \uparrow$	$Y \downarrow$ до потенциала, $P \uparrow$
b)	$AD \uparrow$	$Y \uparrow, P \uparrow$	$Y \downarrow$ до потенциала, $P \uparrow$
c)	$AD \downarrow$	$Y \downarrow, P \downarrow$	$Y \uparrow$ до потенциала, $P \downarrow$
d)	$AD \uparrow$	$Y \uparrow, P \uparrow$	$Y \downarrow$ до потенциала, $P \uparrow$

7.

	Изменение	Краткосрочные последствия	Долгосрочные последствия
a)	$AD \uparrow$	$Y \uparrow, P \uparrow$	$Y \downarrow$ до потенциала, $P \uparrow$
b)	$AD \uparrow$	$Y \uparrow, P \uparrow$	$Y \downarrow$ до потенциала, $P \uparrow$
c)	$AD \uparrow$	$Y \uparrow, P \uparrow$	$Y \downarrow$ до потенциала, $P \uparrow$
d)	$SRAS \downarrow$	$Y \downarrow, P \uparrow$	$Y \uparrow$ до потенциала, $P \downarrow$

8.

	Изменение	Краткосрочные последствия	Долгосрочные последствия
a)	$AD \downarrow$	$Y \downarrow, P \downarrow$	$Y \uparrow$ до потенциала, $P \downarrow$
b)	$AD \uparrow, SRAS \uparrow, LRAS \uparrow$	$Y \uparrow$ , изменение $P$ не однозначно и определяется тем, что изменилось в большей степени: $AD$ или $SRAS$	$Y^* \uparrow$ , изменение $P$ неоднозначно и определяется тем, насколько значительно увеличилось $LRAS$
c)	$SRAS \downarrow$	$Y \downarrow, P \uparrow$	$Y \uparrow$ до потенциала, $P \downarrow$
d)	$AD \uparrow$	$Y \uparrow, P \uparrow$	$Y \downarrow$ до потенциала, $P \uparrow$

9. Если борьба профсоюзов за повышение заработной платы с целью поддержания уровня жизни в условиях роста цен приводит к тому, что заработная плата действительно растет, то это может вызвать стаг-

фляцию при условии, что рост заработной платы обгоняет рост производительности труда, являясь причиной повышения среднего уровня издержек. Увеличение среднего уровня издержек в экономике является фактором сокращения краткосрочного совокупного предложения и, таким образом, причиной стагфляции.

10.  $\pi = 0,25$  (25%).

11. а)  $P_{SR} = 8,9$ ; б)  $Y = 3200 - 200P$ ; в)  $Y_{LR} = 1620$  и  $\pi = -0,202$  (-20,2%).

## Глава 11. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

### Тесты

#### I.

1. Экономический цикл; 2. проциклические показатели; 3. контрциклические показатели; 4. экономический рост; 5. экстенсивный; 6. интенсивный.

#### II.

1. Неверно; 2. верно; 3. неверно; 4. неверно; 5. неверно; 6. верно; 7. неверно; 8. верно; 9. неверно; 10. верно.

#### III.

1. с; 2. б; 3. а; 4. б; 5. а; 6. д; 7. д; 8. с; 9. б; 10. б; 11. д; 12. е; 13. а; 14. б; 15. с.

#### IV.

1. а, д, е; 2. б, с, ф; 3. а, д, е; 4. а, б, д; 5. а, с, д; 6. б, д, е; 7. а, б, с, д; 8. а, б, с; 9. а, с, д; 10. а, б, с, е.

### Задачи и упражнения

1. а)  $g = -1,73\%$  и  $\pi = 10\%$ ; б) спад, обусловленный сокращением краткосрочного совокупного предложения.

2. а)  $g = 4,3\%$  и  $\pi = 7,3\%$ ; б) подъем, обусловленный расширением совокупного спроса.

$$3. \sqrt[t]{\frac{Y_t}{Y_0}} = \sqrt[t]{\frac{Y_t}{Y_{t-1}} \times \frac{Y_{t-1}}{Y_{t-2}} \times \frac{Y_{t-2}}{Y_{t-3}} \times \dots \times \frac{Y_2}{Y_1} \times \frac{Y_1}{Y_0}} = \\ = \sqrt[t]{(1+g_t) \times (1+g_{t-1}) \times (1+g_{t-2}) \times \dots \times (1+g_2) \times (1+g_1)} .$$

4. Увеличится в 1,36 раза.

5. а)  $g_a = 10\%$ ; б)  $g_2 = 8\%$ ; в) экономический подъем вызван расширением краткосрочного совокупного предложения.

6.  $g_a = 5\%$ .

7. а)  $g_a = 5,1\%$ ; б) в 1,491 раза (на 49,1%).

## 8.

Год	Фактический ВВП в реальном выражении	Среднегодовой темп прироста (в %) в течение четырех лет	Ежегодный темп прироста (в %)
1	450	10	12,5
2	486,0	10	8,0
3	529,74	10	9,0
4	585,64	10	10,55

## 9. а) и б)

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Прирост ВВП (млрд р.)	184,7	-327,5	343,2	602,9	372,4	360,7	586,6	612,2
Ежегодный темп прироста ВВП (%)	2,84	-4,9	5,4	9	5,1	4,7	7,3	7,1

с) В течение 1997–2000 гг.  $g_a = 2,96\%$  в течение 2001–2004 гг.  $g_a = 6\%$ ; д) 42,1%.

## 10.

	Темп прироста (в %)	
	среднегодовой	за весь период
Россия	-0,8	-6,4
США	3,5	31,9
Япония	1,2	9,6
Великобритания	3,0	26,5

11. Интенсивные факторы: b, c, f, g, i; экстенсивные факторы: a, d, e, h.

12. Экономия от масштаба возникает в результате того, что на крупных по размеру предприятиях: 1) усиливается разделение труда и специализация как производственного, так и управленческого персонала; 2) возрастают возможности использовать дорогостоящее, но вместе с тем высокопроизводительное оборудование; 3) появляется возможность производить побочные продукты из того, что на небольших по размеру предприятиях уходит в отходы. Перечисленные только часть тех положительных эффектов, которые сопровождают увеличение размеров предприятия и приводят к снижению издержек производства на единицу продукции. Таким образом, в экономии от масштаба проявляется рост эффективности производства при увеличении размеров предприятия. Именно поэтому экономии от масштаба относят к интенсивным факторам экономического роста.

13. Если считать, что за два года ВВП изменяется примерно на 4%, то через 70 лет; если считать, что за два года ВВП изменяется на 3,88%, то через 72 года.

14. Через 70 лет.

15. На 6300%.

## Глава 12. БЕЗРАБОТИЦА

### Тесты

#### I.

1. Занятые, безработные; 2. структурная безработица; 3. циклическая безработица; 4. естественный уровень безработицы; 5. нагрузка на вакансию; 6. закон Оукена.

#### II.

1. Неверно; 2. неверно; 3. верно; 4. верно; 5. неверно; 6. верно; 7. верно; 8. верно; 9. верно; 10. верно.

#### III.

1. e; 2. e; 3. b; 4. d; 5. c; 6. e; 7. e; 8. a; 9. b; 10. d; 11. e; 12. b; 13. b; 14. d; 15. a.

#### IV.

1. a, b, c; 2. a, b, c, d; 3. a, b, c, e; 4. a, b, c, d; 5. a, e; 6. b, c, d, e; 7. a, b, c, d, e; 8. a, b, c, d; 9. b, c, d, e; 10. a.

### Задачи и упражнения

1.  $E$  — c, f;  $U$  — b, i;  $NL$  — a, d, e, g, h.

2.  $\Phi$  — c, f, g, h, i;  $C$  — a, b, d;  $\Pi$  — e, j.

3.  $U = 3,8$  млн чел.,  $u = 5,07\%$ .

4.

	Население в трудоспособном возрасте (млн чел.)	Экономически активное население (млн чел.)	Занятые в экономике (млн чел.)	Безработные (млн чел.)	Уровень безработицы (в %)
1999	110,2	71,8	62,5	9,3	12,95
2000	110,3	71,8	64,3	7,5	10,45
2001	110,4	70,8	64,4	6,4	9,04

5. а) Спад; б)  $u_{\text{цикл}} = 2\%$ ; в)  $-5\%$ ; д)  $Y^* = 2000$ ; е)  $-100$ .

6. а)  $E_{2005} = 69,04$  млн чел.,  $U_{2005} = 5,4368$  млн чел.; б)  $E_{2006} = 69,565$  млн чел.,  $U_{2006} = 5,2845$  млн чел.,  $u_{2006} = 7,06\%$ .

7.  $u = 3,5\%$ .

8.  $Y^* = 3000$ .

9.  $\beta = 3$ ,  $u^* = 5\%$ .

10.  $L = 60$  млн чел.;  $U_{\text{цикл}} = 3$  млн чел.;  $(u - u^*) = 5\%$ .

11. а) Уменьшится; б) возрастет; с) уменьшится; д) не изменится.

12.  $u = 12\%$ .

## Глава 13. ИНФЛЯЦИЯ

### Тесты

#### I.

1. Рост уровня цен; 2. товарный дефицит; 3. инфляция спроса; 4. сокращение совокупного предложения; 5. инфляционный налог; 6. сеньораж; 7. реальный доход; 8. эффект Фишера.

#### II.

1. Верно; 2. неверно; 3. неверно; 4. верно; 5. неверно; 6. верно; 7. верно; 8. неверно; 9. верно; 10. верно.

#### III.

1. б; 2. д; 3. д; 4. с; 5. б; 6. д; 7. с; 8. с; 9. а; 10. б; 11. д; 12. а; 13. б; 14. б; 15. с.

#### IV.

1. а, б, е; 2. б, с, е; 3. а, с, е; 4. а, с, д; 5. б, с, д; 6. а; 7. а, б, с, д, е; 8. а, с, д; 9. б, с, е; 10. б, д.

### Задачи и упражнения

#### 1.

	2000	2001	2002	2003	2004
а) $\pi$ (%)	20,2	18,6	15,1	12,0	11,7
б) ИПЦ (1999 г. — базовый, %)	120,2	142,6	164,1	183,8	205,3

с) Цены выросли в 2,053 раза.

2. а) 2000 г. — базовый; б)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
$\pi$ на основе ИПЦ	—	140,6	16,9	11,1	84,3	36,1	20,2	18,6	15,1
$\pi$ на основе дефлятора ВВП	—	143,7	45,8	14,9	18,6	72,7	37,6	17,8	15,2

$$\text{с) } \frac{\text{ИПЦ}_{2002}}{\text{ИПЦ}_{1994}} = 12,9; \quad \frac{\text{def ВВП}_{2002}}{\text{def ВВП}_{1994}} = 15,6;$$

д) пусть  $P_0$  — первоначальный уровень цен (уровень цен в году 0),  $\pi_a$  — среднегодовой уровень инфляции. Тогда  $P_1 = P_0(1 + \pi_a)$ ,  $P_2 = P_1(1 + \pi_a) = P_0(1 + \pi_a)^2$ , ...,  $P_t = P_0(1 + \pi_a)^t \Rightarrow \pi_a = \sqrt[t]{\frac{P_t - 1}{P_0}} - 1$ .

Таким образом, с 1995 по 2002 год среднегодовой уровень инфляции на основе индекса потребительских цен составил 37,6%, на основе дефлятора ВВП — 41%.

3. а) 1998 г. — 84,4%; 1999 г. — 36,5%; 2000 г. — 20%;  
 б) за весь период уровень цен вырос в 3,02 раза или на 202%;  
 в) реальная заработная плата составила: в 1997 г. — 950,2 р., в 1998 г. — 570,2 р., в 1999 г. — 604,9 р., в 2000 г. — 736,2 р.;  
 д) по сравнению с предшествующим годом реальная заработная плата в 1998 г. снизилась на 40%, в 1999 г. — выросла на 6,1%, в 2000 г. — выросла на 21,7%;

е) за весь рассматриваемый период реальная заработная плата снизилась на 22,5%.

4.  $r = -11,8\%$ .

5. а) Упадёт на 9,1%; б) должна вырасти на 1000 р.; в) увеличится на 9,1%.

6. а)  $i = 32\%$ ; б)  $\pi_{\text{факт}} = 30,7\%$ .

7.  $r = 27,79\%$ .

8. Выиграл товарищ.

9. а) Реальный доход каждого индивида остался неизменным; б) первоначально общая сумма подоходного налога составляла 2,53 тыс. р., после увеличения номинальных доходов общая сумма подоходного налога составит 7,68 тыс. р.; в) величина располагаемого личного дохода в реальном выражении снизилась: у первого индивида с 9840 р. до 9470 р., у второго — с 14 440 р. до 13 720 р., у третьего — с 18 190 р. до 17 970 р. Налоги в реальном выражении для первого индивида выросли в 3,31 раза, для второго — в 2,29 раза, для третьего — в 1,12 раза, следовательно, принцип справедливости в налогообложении личных доходов нарушился.

10.  $\pi_{\text{факт}} = 200\%$ .

11.  $r = 26,53\%$ .

12.  $r_1 = 20\%$ ,  $\pi_1^e = 10\%$ ;  $r_2 = 40\%$ ,  $\pi_2^e = 30,91\%$ .

13.

Год	2000	2001	2002	2003
Номинальный ВВП	2240	3000	3300	3300
Дефлятор	0,8	1	1	1,1
Реальный ВВП	2800	3000	3300	3000
Уровень инфляции	Недостаточно информации	25%	0	10%
$\sigma_{\text{реал}}$ (темп прироста реального ВВП)	Недостаточно информации	7,143%	10%	-9,1%

14.  $r = 37,745\%$ .

Показатели	$\frac{Y_t^{\text{ном}}}{Y_{t-1}^{\text{ном}}}$	$\frac{Y_t^{\text{реал}}}{Y_{t-1}^{\text{реал}}}$	$\Delta Y^{\text{ном}}$ (в %)	$\Delta Y^{\text{реал}}$ (в %)	$\Delta \frac{1}{P}$ (в %)	$\pi$ (в %)	$\frac{P_t}{P_{t-1}}$	$\Delta M$ (в %)
Первая республика	1,2	0,96	20	-4	-20	25	1,25	20
Вторая республика	1,43	1,1	43	10	-23	30	1,3	43
Третья республика	1,296	1,08	29,6	8	-16,67	20	1,2	29,6
Четвертая республика	0,84	1,12	-16	12	33,3	-25	0,75	-16

## Глава 14. ДЕНЬГИ И БАНКИ

### Тесты

#### I.

1. Бартер; 2. ликвидность; 3. товарные деньги; 4. пассивные операции; 5. активные операции; 6. обязательные резервы; 7. денежная эмиссия; 8. Центральный банк.

#### II.

1. Верно; 2. неверно; 3. верно; 4. верно; 5. верно; 6. верно; 7. верно; 8. неверно; 9. верно; 10. верно.

#### III.

1. e; 2. c; 3. b; 4. c; 5. d; 6. a; 7. e; 8. c; 9. d; 10. c; 11. d; 12. c; 13. b; 14. d; 15. a.

#### IV.

1. b, c, d, e; 2. a, b, e; 3. b, c, d; 4. b, c, e; 5. a, b, c, d; 6. a, c; 7. a, b, c, d; 8. c, d; 9. a, b, d; 10. b, d, e.

### Задачи и упражнения

1. Мера стоимости — c, m; средство обращения — b, h, j, k, n; средство платежа — a, d, e, f, k; средство сохранения ценности — g, i, l.

2. Доля наличных денег в общей денежной массе России:

Год	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Доля наличных денег в денежной массе	36,6%	35,1%	33,9%	41,9%	37,8%	36,3%	36,2%	35,8%	35,7%	35,7%	-

В России доля наличных денег в денежной массе очень велика. Это объясняется:

а) Неразвитостью финансового рынка, на котором домашним хозяйствам предлагается очень узкий спектр финансовых инструментов, способных в условиях инфляционной экономики служить средством сохранения ценности. Поэтому часть своих сбережений население предпочитает держать в виде наличных денег;

б) недоверием населения к финансовым посредникам; в экономиках, где население доверяет финансовому сектору, доля наличности в денежной массе невелика;

с) значительными масштабами теневой экономики: чем выше доля наличных денег в денежной массе, тем больше возможностей у частных агентов оплачивать нелегальные сделки и получать неучтенные доходы, поскольку, в отличие от средств на банковских счетах, наличные деньги обеспечивают анонимность их владельцам.

3. а) Денежная масса в национальном определении составляет 4383,3 млрд р.; б) «Деньги» = 2848,3 млрд р., «Квазиденьги» = 3460,3 млрд р., «Широкие деньги» = 6308,6 млрд р.

4. Увеличение скорости денежного обращения.

5.  $M = 385$  млрд евро.

6. а) Снизилась на 6,4%; б) 14,5%; в) 18,7%; д) 26,8%.

7. а)  $R_{изб} = 2$  млн р.,  $rr_{изб} = 4\%$ ; б)  $\Delta M = 20$  млн р.

8. а)  $R_{об} = 20$  млн р.,  $R_{изб} = 10$  млн р.,  $rr_{об} = 10\%$ ,  $rr_{изб} = 5\%$ ;  
б) 10 млн р. и 100 млн р.; в)  $mult B = 10$ .

9.  $(rr_{об})_1 = 20\%$ ,  $(rr_{об})_2 = 10\%$ ,  $M_1 = 25$  млрд р.,  $M_2 = 50$  млрд р.

10. 0.

11. 568 181,8.

12.  $\frac{1}{3}$ .

## Глава 15. ДЕНЕЖНЫЙ РЫНОК. КРЕДИТНО-ДЕНЕЖНАЯ ПОЛИТИКА

### Тесты

#### I.

1. Нейтральность денег; 2. кредитно-денежная политика; 3. Центральный банк; 4. ставка рефинансирования; 5. операции на открытом рынке; 6. жесткая кредитно-денежная политика; 7. гибкая кредитно-денежная политика.

#### II.

1. Верно; 2. верно; 3. неверно; 4. верно; 5. неверно; 6. неверно; 7. верно; 8. верно; 9. верно; 10. верно.

#### III.

1. е; 2. б; 3. д; 4. с; 5. б; 6. б; 7. а; 8. е; 9. с; 10. с; 11. д; 12. а; 13. б; 14. а; 15. б.



#### IV.

1. a, b; 2. a, b, c, d; 3. a, c, d; 4. a, c, e; 5. c, d; 6. a, c, d; 7. a, c, d; 8. b, c; 9. a, c, d; 10. a, b, d.

#### Задачи и упражнения

1. 9000 р.
2. В 0,893 раза.
3. Увеличится на 40 000 р.; увеличится на 90 000 р.
4. а)  $M^s \uparrow, r \downarrow$ ; б)  $I \uparrow, AD \uparrow, Y \uparrow$ .
5. а)  $M^s \downarrow, r \uparrow$ ; б)  $I \downarrow, AD \downarrow, Y \downarrow$ .
6. Сдерживающую.
7. а) Первоначальный объем денежной массы — 100; б) первоначальное значение нормы обязательных резервов — 20%; в) результаты реализации «промежуточного варианта» от первоначально предлагавшихся не отличаются, денежная масса во всех случаях изменяется на 25.
8. На 60 млрд долл.
9.  $r_1 = 12,5\%$ ;  $r_2 = 8\%$ ;  $r_3 = 10,5\%$ .
10. а)  $r = 7\%$ ; б)  $\Delta M = 100$ ; в) на 20.
11. а)  $r_1 = 5\%$ ; б)  $r_2 = 6,25\%$ ; в) ЦБ должен выкупить у коммерческих банков государственные ценные бумаги на 5 млрд долл.

## Глава 16. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ БЮДЖЕТ, ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ, БЮДЖЕТНО-НАЛОГОВАЯ ПОЛИТИКА

#### Тесты

##### I.

1. Государственный бюджет; 2. мультипликатор автономных расходов; 3. предельная склонность к потреблению; 4. налоговый мультипликатор; 5. мультипликатор сбалансированного бюджета; 6. автоматическая бюджетно-налоговая политика; 7. государственный долг.

##### II.

1. Верно; 2. верно; 3. неверно; 4. неверно; 5. верно; 6. неверно; 7. верно; 8. неверно; 9. верно; 10. верно.

##### III.

1. a; 2. e; 3. b; 4. c; 5. e; 6. d; 7. b; 8. d; 9. c; 10. d; 11. c; 12. b; 13. d; 14. a; 15. b.

##### IV.

1. a, b, c, d; 2. a, b, e; 3. a, c, d, e; 4. c, d; 5. a, b, c; 6. a, d, e; 7. a, b, d; 8. a, b, c, d, e; 9. a, d, e; 10. a, c, d, e.

### Задачи и упражнения

- а) 36 тыс. р., при увеличении совокупного дохода со 120 до 240 тыс. р. доля подоходного налога в доходе возрастает с 10 до 15%, следовательно, подоходный налог является прогрессивным; б) сумма акциза: 9,27 тыс. р. и 15,52 тыс. р., при увеличении совокупного дохода со 120 тыс. р. доля акциза в доходе падает с 7,73 до 6,47%, следовательно, акциз является регрессивным налогом; в) 26,27 тыс. р. и 61,52 тыс. р.
- К косвенным налогам относятся «а», «б», «д» и «ф», остальные — к прямым.
- ВВП = 6500 млрд долл.
- Величина долгового бремени составляет  $\frac{\text{ДОЛГ}}{\text{ВВП}} = 0,5$  (50%), дефицит государственного бюджета равен 120 млрд долл.
- Через 4 года.
- Бюджетные выплаты по обслуживанию государственного долга равны 270 млрд евро.
- $C_2 - C_1 = 200$ .
- На 20 млрд р.
- а)  $Y^* = 2725$ ; б)  $m_C = 5$ ; в)  $MPC = 0,8$ .
- $Y = 3680$  млрд долл.
- а) Инфляционный разрыв; б)  $\Delta G = -48$  млрд долл.; в)  $\Delta T = 60$  млрд долл.; д)  $\Delta T = 35$  млрд долл.
- $\Delta T = 780$  млрд долл.
- $\Delta Y = 500$  млрд долл.

## Глава 17. МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКОНОМИКА

### Тесты

#### I.

- Закрытая экономика; 2. открытая экономика; 3. чистый экспорт; 4. чистый приток капитала; 5. платежный баланс; 6. прямые инвестиции; 7. портфельные инвестиции; 8. валютный курс; 9. ревальвация.

#### II.

- Верно; 2. неверно; 3. верно; 4. верно; 5. верно; 6. неверно; 7. верно; 8. верно; 9. неверно; 10. верно.

#### III.

- d; 2. e; 3. b; 4. c; 5. d; 6. d; 7. a; 8. b; 9. c; 10. d; 11. a; 12. c; 13. b; 14. b; 15. d.

#### IV.

- a, b, c, d; 2. b, c, d; 3. a, b, d; 4. a, b; 5. c, d; 6. a, e; 7. a, d; 8. c, e; 9. a, c, e; 10. a, c, e.

## Задачи и упражнения

1.

Счет текущих операций		Счет движения капитала	
+	-	+	-
a, c, h, i, m	b, c, d, j	d, e	f, g, k, l

2. а)  $X_n = -1,42$ ; б)  $CF = +1,42$ ; в)  $CF + X_n = -1,42 + 1,42 = 0$ .

3. а) 1 юань = 0,4 долл.; б) 1 долл. = 2,5 юаня; в) в условиях равновесия будет куплено 600 млн юаней и 240 млн долл.; д) в режиме плавающего валютного курса новое равновесие на валютном рынке: 1 юань = 0,5 долл.; 1 долл. = 2,0 юаня, куплено 650 млн юаней и 325 млн долл.; е) в условиях фиксированного валютного курса ЦБ Китая должен использовать юаневую интервенцию: продать на валютном рынке 150 млн юаней, чтобы удержать курс юаня на первоначальном уровне; ф) интервенция ЦБ приведет к увеличению валютных резервов Китая на 60 млн долл.

4. 1 долл. = 120 иен; 1 долл. = 19 р.; 1 долл. = 1,2 рупий; 1 долл. = 0,8 евро.

5. Курс доллара по отношению к евро упадет.

6. а)  $X$  — до,  $Y$  — после, так как при той же цене в рублях цена с точки зрения поставщиков (в долларах) повысилась; б) снизится; в) вырастет; д) снизится.

7. При реализации такой политики Центральный банк увеличивает предложение денег в стране, что при прочих равных условиях сопровождается снижением внутренней процентной ставки. При ее падении ниже мирового уровня начинается отток капитала из страны, национальная денежная единица обесценивается. В этих условиях конкурентоспособность отечественных товаров возрастает. Чистый экспорт увеличивается, а также возрастают объем выпуска и уровень занятости. Однако с ростом чистого экспорта одной страны одновременно ухудшается торговый баланс в других странах: чистый экспорт в этих странах падает. Следовательно, за пределами данной страны объем выпуска и уровень занятости сокращаются. Поэтому улучшение торгового баланса, вызванное обесценением национальной валюты, получило название политики «грабь ближнего своего», так как проведение такой политики позволяет экспортировать безработицу за счет других стран (и тем самым повышать занятость внутри страны).

8. Продать 15 млн долл.

9. Купить 10 млн долл.

10. Вырос на 31,7%.

## Некоторые общие методические пояснения и рекомендации

В рамках преподавания экономики можно выделить три уровня: базовое образование, профильное образование и подготовка к олимпиадам. При работе над материалом книги авторы старались представить задания в таком формате, чтобы их можно было использовать для достижения целей каждого уровня. В различных учебных заведениях отводится разное количество часов на изучение экономической дисциплины. Как следствие, тесты и задачи сборника составлялись таким образом, чтобы из предложенного набора можно было выбрать задания, отвечающие требованиям изучаемого уровня и имеющемуся в распоряжении преподавателя количеству часов. С учетом современной тенденции к всеобщему переходу на ЕГЭ хочется предостеречь от мысли, что на базовом уровне можно вовсе пренебречь решением задач. Задачей образования является не только преподавание теоретических основ, но и возможность их применения на практике, например, уметь рассчитать эффективную реальную ставку процента при вложении денег в банк.

Сравнительное сопоставление федеральных стандартов и программ базового и профильного уровней показывает, что набор тем практически совпадает, отличаясь лишь степенью детализации и широты изложения. Содержание предлагаемой книги в основном следует структуре федерального стандарта и программы профильного уровня. При составлении сборника авторы старались учесть уровень изложения и терминологию основных используемых школьных учебников (соответствующий список литературы приведен в конце книги). С другой стороны, составители не могли не привнести и свой взгляд на порядок изложения тем и уровень сложности материалов, основанный на собственном опыте преподавания в рамках школьного и вузовского уровней, участия в подготовке и проверке заданий экономических олимпиад, а также работы на курсах повышения квалификации. Для исключения возможных противоречий используемые в тексте обозначения переменных и аббревиатуры приводятся в начале книги. Если какие-то отдельные задания были разработаны под конкретный учебник, то в тексте имеются соответствующие указания.

Сборник представляет собой комплекс разнообразных заданий по микро- (гл. 1–8) и макроэкономике (гл. 9–17), систематизированных по темам (отдельная глава соответствует определенной теме). Каждая глава состоит из пяти разделов.

Раздел I включает задания, каждое из которых представляет собой высказывание с пропущенным термином или словосочетанием. Учащемуся предлагается набор экономических терминов, из которого необходимо выбрать те, которые будут правильной заменой пропускам.

Раздел II включает оценку утверждений в терминах «верно/неверно». Каждое задание этого раздела представляет собой высказывание, которое ученик должен оценить как верное, если абсолютно с ним согласен, или неверное, если знает хотя бы одно исключение.

Раздел III содержит тесты с несколькими вариантами ответов. Нужно выбрать единственный верный ответ. В данном случае ответ не обязан быть абсолютно верным, но он должен быть наилучшим из предложенных.

Раздел IV содержит тесты, в которых из предлагаемых вариантов ответов необходимо выбрать все верные.

В целом тестовое задание каждой главы представляет собой пример варианта контрольной работы продолжительностью 45–60 минут и может быть использовано для текущего контроля по соответствующей теме.

Раздел V содержит упражнения, расчетные задачи, открытые вопросы различного уровня сложности.

Авторы данного пособия постарались избежать ситуации, когда большинство задач являются повторениями предыдущих, но с другими цифрами и названиями. Большинство задач в данном сборнике не имеет однотипной пары. Считаем, что при необходимости закрепления навыка решения какого-либо примера преподаватель самостоятельно сможет составить несколько однотипных заданий.

Такой подход кажется нам оправданным еще и потому, что бессмысленно учить решению конкретной задачи. Ученик должен понимать изучаемую экономическую модель. Если цель достигнута, то решаемой становится практически любая задача текущей темы (в пределах, разумеется, математических возможностей).

Для тех, кто будет использовать раздел задач в полном объеме, необходимо отметить достаточно высокие требования к уровню математических знаний. В первую очередь это такие темы, как решение систем линейных уравнений или неравенств, геометрическая прогрессия, производная, определение экстремумов функции одной переменной, построение графиков функций, проценты.

Следует отметить, что в отношении некоторых макроэкономических тем («Система национальных счетов», «Основные денежные агрегаты») в российском школьном и вузовском образовании сложилась

парадоксальная ситуация: школьники и студенты осваивают не отечественную, а американскую систему национальных счетов и на вступительных экзаменах в вузы выпускники средних школ должны продемонстрировать знание именно американской системы. Конечно, для этого есть объективные причины. Становление действующей в настоящее время в России СНС и переход преподавания от марксистско-ленинской политической экономии к экономической теории рыночной экономики совпали по времени. Дефицит учебной литературы был восполнен за счет использования переводных, преимущественно американских, изданий. С тех пор сложилась традиция изучать американскую систему национальных счетов, которая постоянно воспроизводится в силу практически полной методической неразработанности СНС России в курсе макроэкономики. В данном издании авторы отходят от сложившейся традиции, считая, что при изучении экономической теории в первую очередь необходимо осваивать отечественную систему национальных счетов. В задачах и упражнениях на эту тему даются ссылки на соответствующие источники статистической информации по СНС России.

Очевидно, что преподавателям, которые ориентированы на американскую СНС, требуется время для адаптации своих курсов макроэкономики к изложению российской СНС. Чтобы переход от американской СНС к российской был постепенным, авторы включили в сборник некоторое число задач и упражнений и на американскую СНС. Что касается тестов, то они разрабатывались под российскую СНС, но некоторые из них могут быть использованы и при изучении американской СНС, поскольку при наличии специфических особенностей эти системы имеют и общие черты.

Конечно, преподавание экономики – творческий процесс. Каждый из нас, и учителей, и учеников, может и должен вносить в него что-то свое, развиваться и идти дальше существующего на текущий момент уровня. Поэтому мы призываем всех заинтересованных читателей к общению и обсуждению любых спорных или проблемных вопросов на сайте издательства.

## **Пояснения и рекомендации к некоторым главам**

*Глава 9 «Система национальных счетов»* включает тестовые задания по СНС России. Однако большая их часть может быть использована и при изучении СНС США. Это все задания раздела I; в разделе II – задания 1, 2, 5 – 10; в разделе III – задания 3, 8–12; в разделе IV – задания 1–6, 8–10.

Преподавателям, считающим необходимым включить в свои курсы макроэкономики российскую систему национальных счетов, мож-

но рекомендовать следующие источники, в которых рассматривается используемая в России версия СНС:

1. *Иванов Ю.Н., Казаринова С.Е., Карасева Л.А.* Основы национального счетоводства. — М.: ИНФРА-М, 2005.

2. *Агапова Т.А., Серегина С.Ф.* Макроэкономика. — М.: Дело и Сервиз, 2005.

3. *Щукина Л.Б.* Комментарий к гл. 2 в кн.: *Филипп К.Й. Янг, Джон Дж. МакОли.* Экономика для топ-менеджеров: бизнес-курс MBA. — М.: Омега-Л, 2007.

В последнем источнике приводимого списка сопоставляются СНС России и СНС США.

**Глава 14 «Деньги и банки»** содержит задания на измерение денежной массы, разработанные на основе тех денежных агрегатов, которые использует Центральный банк России. Вместо денежных агрегатов *M1, M2, M3* и *L*, соответствующих американской классификации, российская статистика в измерении денежной массы использует следующие подходы:

1) расчет денежной массы в национальном определении, включающей наличные деньги в обращении и безналичные средства (аналог — денежный агрегат *M2*);

2) расчет денежной массы в соответствии с международной методологией денежного обзора. В этом случае совокупность денежных агрегатов «Деньги» и «Квазиденьги» формирует денежный агрегат «Широкие деньги».

Более подробно об измерении денежной массы в России см., например: *Агапова Т.А., Серегина С.Ф.* Макроэкономика. — М.: Дело и Сервиз, 2005.

Преподаватели, которые в своих курсах макроэкономики рассматривают американскую классификацию денежных агрегатов, могут использовать следующие задания: из раздела I — все задания; из раздела II — задания 1–4, 7–10; из раздела III — задания 2, 8–15; из раздела IV — задания 1–2, 4–10; из раздела V — задания 1, 4–5, 7–12.

**Глава 17 «Международная экономика»** предлагает задания, часть которых связана с валютным курсом. Известно, что номинальный валютный курс представляет собой цену одной валюты в единицах другой. В зависимости от его выражения различают девизный курс и обменный курс.

Девизный валютный курс показывает, сколько единиц иностранной валюты можно получить за единицу отечественной. Обменный курс является величиной, обратной к девизному. Во всех заданиях данной главы, где не оговаривается обратное, по умолчанию используется

девизный курс. Это связано с тем, что в учебных целях удобнее пользоваться понятием девизного валютного курса, поскольку зависимость между изменением валютного курса и удешевлением (удорожанием) отечественной валюты является прямой: повышение валютного курса означает удорожание отечественной валюты, напротив, падение валютного курса соответствует удешевлению отечественной валюты. При использовании обменного курса (как, например, в России) зависимость между изменением валютного курса и удешевлением (удорожанием) отечественной валюты будет обратной.



## Список рекомендуемой литературы

1. *Автономов В.С.* Экономика: Учебник для 10–11 кл. Базовый уровень образования. — М.: Вита-Пресс, 2007.
2. *Акимов Д.В., Дичева О.В.* Всероссийская олимпиада школьников по экономике в 2006 году. — М.: АПКИППРО, 2006.
3. *Ким И.А.* Сборник заданий по макроэкономике: Учебное пособие для студентов вузов и учащихся 10–11 классов (профильный уровень образования). — М.: Вита-Пресс, 2005.
4. *Киреев А.П.* Экономика: Учебник для 10–11 кл. с компьютерным сопровождением. Базовый уровень образования. — М.: Вита-Пресс, 2007.
5. *Липсиц И.В.* Экономика. Базовый курс: Учебник для 10–11 кл. Базовый уровень образования. — М.: Вита-Пресс, 2007.
6. *Любимов Л.Л., Раннева Н.А.* Основы экономических знаний: Учебник для 10–11 кл. школ и кл. с углубл. изуч. экономики. — М.: Вита-Пресс, 2003.
7. *Макконнелл К.Р., Брю С.Л.* Экономикс: принципы, проблемы и политика. — М.: Инфра-М, 2004.
8. *Матвеева Т.Ю.* Введение в макроэкономiku: Учебное пособие. — М.: ГУ ВШЭ, 2002.
9. *Мицкевич А.А.* Сборник заданий по микроэкономике: Для учащихся 9–11 классов. — М.: Вита-Пресс, 2003.
10. *Мицкевич А.А.* Сборник заданий по микроэкономике с решениями: Пособие для преподавателей экономики. — М.: Вита-Пресс, 2001.
11. *Мэнкью Н. Грегори.* Принципы экономикс. — СПб.: Питер Ком, 1999.
12. *Мэнкью Н.* Принципы микроэкономики. — СПб.: Питер, 2003.
13. Экономика: Учебник для 10–11 кл. общобразоват. учрежд. Профильный уровень образования / Под ред. С.И. Иванова. В 2-х кн. — М.: Вита-Пресс, 2007.
14. *Савицкая Е.В.* Уроки экономики в школе: В 2-х кн. Кн. 1. Пособие для учителя. — М.: Вита-Пресс, 2006.
15. *Савицкая Е.В., Серегина С.Ф.* Уроки экономики в школе: В 2 кн. Кн. 2. Пособие для учителя. — М.: Вита-Пресс, 2006.
16. Экономика: Учебник для учащихся 10–11 кл. общобразоват. учрежд. гуманитар. профиля / Под ред. А.Я. Линькова. — М.: Вита-Пресс, 2007.

**Учебное издание**  
**Акимов Дмитрий Викторович**  
**Дичева Ольга Викторовна**  
**Щукина Людмила Борисовна**

**ЗАДАНИЯ ПО ЭКОНОМИКЕ:**  
**ОТ ПРОСТЫХ ДО ОЛИМПИАДНЫХ**

**Пособие для 10–11 классов общеобразовательных учреждений**

**Редактор *Т.А.Чамаева***  
**Обложка художника *Ю.Куршевой***  
**Макет и компьютерная верстка *И.В.Ломакиной***  
**Корректор *Е.В.Барановская***

Подписано в печать 10.10.07. Формат 60×90 1/16.  
Бумага офсетная. Гарнитура Школьная.  
Усл. печ. л. 20. Уч.-изд. л. 20. Тираж 5000 экз. Заказ № 2081.

**Издательство «Вита-Пресс»**. 107140, Москва, ул. Гаврикова, 7/9  
тел. (495) 265-70-87, 261-83-37, 261-30-78, 265-71-57  
E-mail: [info@vita-press.ru](mailto:info@vita-press.ru)  
[www.vita-press.ru](http://www.vita-press.ru)

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленных диапозитивов  
в ОАО « Можайский полиграфический комбинат »  
143200, г. Можайск, ул. Мира, 93





ISBN 978-5-7755-1403-7



9 785775 514037

361134