

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Т Е О Р И Я ОБЩЕГО РАВНОВЕСИЯ

Методические указания
для практических занятий и самостоятельной работы
по дисциплине «Микроэкономика»
для студентов экономических специальностей
всех форм обучения

Севастополь
СевГУ
2024

УДК 330.101.542 (038)
ББК 65.012.1 я73
Т33

Р е ц е н з е н т:

А.М. Филинков - канд. эконом. наук, доцент

Составители: Е.П. Гармашова, О.А. Батракова

Т33 Теория общего равновесия : методические указания для практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Микроэкономика» для студентов экономических специальностей всех форм обучения / Севастопольский государственный университет ; сост. Е. П. Гармашова, О. А. Батракова. – Севастополь : СевГУ, 2024. – 39 с. – Текст : электронный.

Целью данного методического указания по дисциплине «Микроэкономика» является оказание помощи студентам при изучении дисциплины.

УДК 330.101.542(076)
ББК 65.012.1я73

Рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры «Экономика предприятия», протокол № 1 от 30 августа 2024 г.

© ФГАОУ ВО «Севастопольский
государственный университет», 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	4
Темы программного содержания дисциплины.....	5
Тема 10. Рынки производственных ресурсов.....	6
Тема 11. Теория общего равновесия и экономика благосостояния.	
Государство в микроэкономической теории:	
внешние эффекты и общественные блага.....	24

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель данных методических указаний – дать студентам комплекс упражнений и конкретных заданий для самостоятельной проверки приобретенных теоретических знаний и умения использовать их на практике.

Данные методические указания помогут студентам оценить понимание методов и правил принятия оптимальных решений производителями и потребителями, умение рассчитывать показатели хозяйственной деятельности, анализировать динамику экономических процессов на основе математических данных и графиков, оценивать эффективность использования имеющихся ресурсов.

Материал указаний разбит по темам, соответствующим темам читаемого курса для студентов всех форм обучения всех специальностей.

Каждая тема содержит такие структурные составляющие:

1. Программное содержание темы.
2. Упражнения четырех видов для проверки теоретических знаний.
3. Расчетные и графические задания.
 - а) типовые задачи и способы их решения.
 - б) задания для тренинга умений.

Авторский коллектив надеется, что пособие поможет студентам приобрести прочные и глубокие знания по микроэкономике.

ТЕМЫ ПРОГРАММНОГО СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины «Микроэкономика» включает следующие темы:

I часть:

1. Микроэкономический анализ: предмет и методология.
2. Спрос, предложение и рыночное равновесие. Эластичность.
3. Теория поведения потребителя.

II часть:

4. Теория производства.
5. Издержки производства.

III часть:

6. Типы рыночных структур. Фирма в условиях совершенной конкуренции.
7. Абсолютная монополия: рынок единственного продавца.
8. Монополистическая конкуренция.
9. Олигополия: рынок взаимодействующих продавцов.

IV часть:

10. Рынки производственных ресурсов.
11. Теория общего равновесия и экономика благосостояния. Государство в микроэкономической теории: внешние эффекты и общественные блага.

Тема 10. РЫНКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РЕСУРСОВ

Программное содержание темы

Особенности рынка производственных ресурсов. Рынки ресурсов и принципы их анализа. Цены факторов производства и факторные доходы. Особенности спроса на факторы производства. Принятие фирмой ресурсного решения. Предложение производственных ресурсов. Рыночное равновесие на рынке факторов производства.

Рынок услуг труда. Особенности функционирования рынка услуг труда. Типы рынка услуг труда. Труд как фактор производства, его мобильность. Спрос на услуги труда отдельного производителя. Отраслевой и рыночный спрос. Предложение на рынке услуг труда и его эластичность. Рыночное равновесие и уровень заработной платы. Профсоюзный рынок. Регулирование рынка услуг труда. Человеческий капитал.

Рынок капитала. Капитал как ресурс. Особенности рынка капитала. Особенности спроса на капитал. Особенности предложения капитала. Равновесие на рынке капитала. Инвестиционные решения фирмы. Оценка эффективности.

Рынок земли. Особенности рынка земли. Равновесие на рынке земли. Цена земли как капитализированная рента. Рента. Рост цен на землю. Частная и государственная собственность на землю: социально-экономические аспекты проблем рынка земли.

Упражнения для проверки теоретических знаний

Упражнение 1. Для каждого положения, приведенного ниже, найдите соответствующий ему термин или понятие.

1. Спрос на ресурсы, зависящий от спроса на продукты, производимые при помощи этих ресурсов.

2. Цена, выплачиваемая за использование услуг труда, измеренная в абсолютных единицах; сумма денег, полученная наемным работником.

3. Покупательная способность заработной платы, выраженная в количестве товаров и услуг, которые можно приобрести на полученную сумму.

4. Дополнительный выпуск, связанный с увеличением количества определенного ресурса на одну единицу при неизменном объеме прочих факторов производства.

5. Крайний случай несовершенной конкуренции на рынке услуг труда, когда определенная фирма является единственным покупателем труда в данной местности или в определенной отрасли.

6. Ресурсы длительного пользования, используемые для производства экономических благ.

7. Приведение будущих денежных потоков (доходов или расходов) к единому моменту времени в настоящем.

8. Ставка процента, выраженная в денежных единицах по текущему курсу (без поправок на инфляцию).

9. Процентная ставка в денежном выражении с поправкой на инфляцию.

10. Доход, получаемый собственником ресурса, предложение которого строго ограничено.

Упражнение 2. Найдите правильный ответ.

1. Спрос на ресурс зависит от:

- а) цены продукта, производимого при помощи данного ресурса;
- б) цен ресурсов – заменителей;
- в) цен взаимодополняемых ресурсов;
- г) цены данного ресурса;
- д) все перечисленные ответы являются верными.

2. Для конкурентной фирмы кривая спроса на ресурс:

- а) совпадает с кривой предельного продукта в денежном выражении;
- б) совпадает с кривой предельных издержек использования ресурса;
- б) является вертикальной линией;
- в) является горизонтальной линией;
- г) нет правильного ответа.

3. Чем больше заменителей у ресурса, тем:

- а) менее эластичен спрос на данный ресурс;
- б) более эластичен спрос на данный ресурс;
- в) стабильнее спрос на данный ресурс;
- г) более эластично предложение данного ресурса.

4. Условием минимизации издержек предприятия является:

- а) равенство предельных полезностей всех товаров и их цен;
- б) равенство предельных продуктов всех ресурсов и их цен;
- в) равенство отношений предельных продуктов ресурсов к их ценам;
- г) нет правильного ответа.

5. Если цена готовой продукции вырастет, то при прочих равных условиях предприятие, продающее готовую продукцию и покупающее ресурсы на рынках совершенной конкуренции, в краткосрочном периоде:

- а) увеличит спрос на ресурсы;
- б) уменьшит спрос на ресурсы;
- в) сохранит спрос на ресурсы неизменным;
- г) нет правильного ответа.

6. Предельный продукт фактора производства в денежном выражении:

- а) представляет собой продажную цену последней единицы продукта;
- б) равен изменению общего размера выручки при использовании дополнительной единицы фактора производства;
- в) равен изменению объема производства при использовании дополнительной единицы производственного фактора;
- г) невозможно определить в условиях совершенной конкуренции;
- д) невозможно определить в условиях несовершенной конкуренции.

7. Фирма достигает минимального уровня издержек, когда:

- а) цены всех факторов производства одинаковы;

- б) предельные продукты всех факторов производства одинаковы;
- в) предельные продукты факторов производства равны их ценам;
- г) предельные продукты факторов производства равны нулю;
- д) ни один из предыдущих ответов не является верным.

8. Если конкурентная фирма максимизирует прибыль, продавая продукцию по цене 2 руб., за единицу и покупает ресурс по цене 10 руб., то денежное выражение предельного продукта данного ресурса равно:

- а) 2 руб.;
- б) 5 руб.;
- в) 10 руб.;
- г) 20 руб.;
- д) нельзя определить по имеющимся данным.

9. Предприятие, функционирующее на конкурентном рынке готовой продукции, будет нанимать дополнительных рабочих на конкурентном рынке услуг труда до тех пор, пока не достигнет равенства:

- а) $P \times MP_L = W$;
- б) $P / W = MP_L$;
- в) $MR \times MP_L = MRC_L$;
- г) $MR / MP_L = W$;
- д) верно а) и в).

10. Фирма – монополист на рынке готовой продукции будет нанимать дополнительных рабочих на конкурентном рынке услуг труда до тех пор, пока не достигнет равенства:

- а) $P \times MP_L = W$;
- б) $P / W = MP_L$;
- в) $MR \times MP_L = W$;
- г) $MR / MP_L = W$;
- д) $W / MR = MC$.
- е) верно а) и в).

11. Фирма-монополист, продающая товары на совершенно конкурентном рынке готовой продукции, будет нанимать дополнительных рабочих на рынке услуг труда до тех пор, пока не достигнет равенства:

- а) $P \times MP_L = W$;
- б) $MR \times MP_L = MRC_L$;
- в) $P \times MP_L = MRC_L$;
- г) верно б) и в).

12. Фирма, обладающая монопольной властью на рынке продукции, но являющаяся конкурентной на рынке факторов производства, будет:

- а) нанимать больше рабочей силы, чем конкурентные фирмы, но платить более низкую зарплату;
- б) нанимать меньше рабочей силы и платить более низкую зарплату по сравнению с конкурентными фирмами;
- в) нанимать больше рабочей силы и платить более высокую зарплату по сравнению с конкурентными фирмами;

г) нанимать меньше рабочей силы и платить такую же зарплату, как и конкурентные фирмы.

13. Фирма не обладает монопольной властью на рынке готовой продукции, но является монополией на рынке услуг труда. По сравнению с аналогичными фирмами, но конкурентными на рынке услуг труда она будет:

- а) нанимать больше труда и платить более высокую ставку заработной платы;
- б) нанимать меньше труда и платить более низкую ставку заработной платы;
- в) нанимать больше труда и платить более низкую ставку заработной платы;
- г) нанимать меньше труда и платить такую же ставку заработной платы.

14. Увеличение реальной заработной платы приводит:

- а) к увеличению индивидуального предложения труда;
- б) к уменьшению индивидуального предложения труда;
- в) сначала к увеличению индивидуального предложения труда, затем к его уменьшению;
- г) сначала к уменьшению индивидуального предложения труда, затем к его увеличению.

15. В условиях совершенной конкуренции кривая предложения ресурса для отдельного предприятия:

- а) горизонтальная;
- б) вертикальная;
- в) имеет положительный наклон;
- г) имеет отрицательный наклон.

16. Если государство установит минимальную зарплату на конкурентном рынке услуг труда, превышающую равновесную ставку заработной платы, то:

- а) возникнет дефицит рабочей силы в отрасли;
- б) возникнет избыток рабочей силы в отрасли;
- в) спрос на труд увеличится;
- г) предложение труда сократится.

17. Предположим, что для производства продукта используется труд и капитал: $MP_L = 9$, $MP_K = 6$, $P_L = 1$ руб., $P_K = 2$ руб. Для минимизации издержек предприятию необходимо использовать:

- а) больше труда, но меньше капитала;
- б) больше капитала, но меньше труда;
- в) больше труда и капитала;
- г) меньше труда и капитала;
- д) неизменное количество труда и капитала.

18. Фирма предполагает взять банковскую ссуду на строительство нового предприятия. Годовая ставка процента составляет 18 %. Ожидаемая норма прибыли определена в 20 %. При этих условиях фирма:

- а) не будет строить новое предприятие;
- б) будет строить новое предприятие;
- г) несмотря на убыток, решит строить новое предприятие;

д) такая ситуация не может иметь места.

19. При принятии решений об инвестициях фирмы принимают во внимание:

- а) номинальную процентную ставку;
- б) реальную процентную ставку;
- в) учетную ставку.

20. Предложение земли:

- а) эластично;
- б) обладает единичной эластичностью;
- в) может быть эластичным и неэластичным;
- г) неэластично.

21. При увеличении спроса на продовольствие сельскохозяйственный спрос на землю:

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) не меняется;
- г) не меняется, если не меняется несельскохозяйственный спрос на землю.

22. Уменьшение таможенных тарифов на ввоз продуктов питания скорее всего:

- а) увеличит сельскохозяйственный спрос на землю;
- б) не изменит сельскохозяйственный спрос на землю;
- в) изменит предложение земли;
- г) уменьшит сельскохозяйственный спрос на землю.

23. При увеличении доходов покупателей продуктов питания земельная рента скорее всего:

- а) увеличится;
- б) уменьшится;
- в) не изменится;
- г) может увеличиться или уменьшиться.

24. К факторам дифференциальной земельной ренты не принадлежат:

- а) плодородие почвы;
- б) квалификация сельскохозяйственных работников;
- в) применяемая технология;
- г) местонахождение участка.

25. Цена земли зависит от:

- а) величины ежегодной ренты;
- б) ставки банковского процента;
- в) величины альтернативного дохода покупателя земли;
- г) все перечисленное – верно.

Упражнение 3. Определите, какое утверждение верно, а какое ошибочно.

1. Спрос на товар является производным от спроса на ресурс.

2. Изменение спроса на готовую продукцию фирмы не влияет на спрос фирмы на ресурс.

3. Спрос фирмы на факторы производства имеет специфические особенности для каждого из ресурсов, тогда как предложение имеет общие признаки для всех видов ресурсов.

4. Кривая спроса фирмы на ресурс является кривой предельного продукта в денежном выражении.

5. Использование ресурса будет приносить предприятию максимальную прибыль, если предельный продукт в денежном выражении равен предельным издержкам ресурса.

6. Убывающая предельная доходность ресурса (снижение предельного продукта в денежном выражении) для конкурентной фирмы возникает лишь в результате убывающей предельной производительности фактора (снижения предельного продукта).

7. Убывающая предельная доходность ресурса для несовершенного конкурента снижается не только в результате убывающей предельной производительности фактора, но и из-за снижения цен на готовую продукцию.

8. С повышением производительности ресурса спрос фирмы на данный ресурс при прочих равных условиях вырастет.

9. Если два ресурса являются субститутами, то снижение цены одного из них приведет к уменьшению спроса на другой.

10. Чем выше эластичность спроса на готовую продукцию, тем более эластичным является спрос на ресурс и наоборот.

11. Фирма будет минимизировать издержки на заданный объем продукции, если обеспечит такое соотношение ресурсов, при котором отношения предельных продуктов ресурсов к их ценам будет одинаковым для всех видов ресурсов.

12. Соотношение ресурсов, при котором предельный продукт в денежном выражении равен цене ресурса, позволяет конкурентной фирме как минимизировать издержки, так и максимизировать прибыль.

13. Эффект замещения досуга трудом проявляется как сокращение времени досуга и роста рабочего времени в результате повышения ставки заработной платы.

14. С повышением ставки заработной платы объем предложения труда каждого индивида будет постоянно возрастать.

15. В состоянии равновесия для конкурентной фирмы заработная плата рабочих равняется предельному продукту труда в денежном выражении.

16. В условиях равновесия на ресурсных рынках предельные издержки ресурса равны предельному продукту ресурса в денежном выражении.

17. Заработная плата рабочих, нанятых на конкурентном рынке фирмой-монополистом на рынке готовой продукции, не отличается от заработной платы нанятых конкурентной фирмой, однако монополист наймет меньшее количество рабочих.

18. Монопсония на рынке услуг труда означает, что рабочие получают ставку заработной платы на уровне средних, а не предельных издержек на ресурс.

19. Кривая предельных издержек ресурса фирмы – монопсониста отклоняется влево вверх от кривой предложения труда и средних издержек, так как для найма большего количества рабочих монопсонист должен повысить ставку заработной платы для всех нанятых.

20. Капитальные блага – это товары длительного пользования, которые применяются в производстве других благ.

21. В отличие от номинальной процентной ставки, реальная процентная ставка может иметь отрицательное значение.

22. Цена земли зависит от ее местоположения.

23. Земельная рента – это регулярно получаемый землевладельцем доход, не связанный с предпринимательской деятельностью.

24. Разные размеры земельной ренты отражают отличия в предельной производительности земельных участков.

25. Кривая предложения земли имеет вид горизонтальной прямой.

Упражнение 4. Вставьте пропущенные слова или числа.

1. _____ имеет зависимый характер и является производным от спроса на товары и услуги.

2. Спрос на ресурсы формируется под воздействием ряда факторов, к важнейшим из которых можно отнести: _____, _____, _____.

3. Спрос на ресурс несовершенного конкурента _____ эластичен, чем спрос конкурентной фирмы.

4. Изменение цен на другие ресурсы оказывает неоднозначное воздействие на спрос на данный ресурс и зависит от воздействия эффектов _____ и _____.

5. _____ изменение суммарной выручки фирм за счет продажи единиц товара, выпущенных с использованием дополнительной единицы ресурса.

6. _____ изменение суммарных издержек производства, связанное с привлечением дополнительной единицы ресурса.

7. Если фирма покупает ресурсы на совершенно конкурентном рынке факторов производства, то величины предельных издержек на ресурс будут одинаковыми для всех единиц ресурса и будут равны _____.

8. Для конкурентного рынка ресурсов кривой спроса на ресурс является кривая _____, а кривой предложения – кривая _____.

9. Фирма максимизирует прибыль при условии, что _____ равен _____.

10. _____ заработная плата выражается в деньгах, которые работники получают за свой труд.

11. _____ заработная плата – это совокупность товаров и услуг, которые можно приобрести на полученные деньги с учетом их покупательной способности.

12. _____ – это рынок услуг труда, на котором действует единственный наниматель труда.

13. Когда ставки заработной платы растут, альтернативная стоимость досуга _____.

14. Для монополиста кривая предложения труда является кривой _____, а не _____.

15. Для монополиста кривая предельных издержек на труд лежит выше кривой _____.

16. Монополист всегда будет нанимать _____ рабочих и платить им _____ заработную плату, чем в условиях совершенно конкурентного рынка услуг труда.

17. _____ – это рыночная ситуация, при которой фирма является единственным нанимателем данного вида труда в регионе и покупает его у единственного продавца – профсоюза.

18. Уникальная ситуация, складывается на рынке услуг труда, когда единому профсоюзу, объединяющему работников отрасли, противостоит монополист, называется _____.

19. _____ представляет собой добровольное общественное объединение работников, создающееся с целью защиты их социальных и экономических интересов.

20. _____ – это цена, уплачиваемая собственнику капитала за использование его средств в течение определенного периода времени.

21. _____ ставка – это ставка, по которой заемщик возвращает полученную сумму кредитору с учетом инфляции.

22. _____ ставка – это ставка процента, скорректированная на инфляцию, очищенная от инфляционной составляющей.

23. _____ – это плата за использование земли и других природных ресурсов, предложение которых строго ограничено.

24. _____ связана с различным плодородием земельных участков.

25. _____ рента уплачивается со всех участков земли независимо от плодородия и местоположения.

Расчетные и графические задания

Типовые задачи и способы их решения

Задача 1. Заполните таблицу. Определите: а) о каких рынках товаров и ресурсов говорят данные таблицы (совершенной или несовершенной конкуренции)? б) при какой величине ресурса X максимизируется прибыль фирмы? в) начертить графики предложения труда и спроса на труд для данной фирмы.

В таблице использованы такие условные обозначения

X – количество переменного ресурса, ед.;

TP – совокупный продукт, шт.;

P – цена продукции, руб.;

TR – общий доход от реализации продукции, руб.;

MP_x – предельный продукт от использования ресурса X , шт.;

MRP_x – предельный продукт в денежном выражении от использования ресурса X , руб.;

P_x – цена ресурса X , руб.;

TRC_x – совокупные издержки на ресурс X , руб.;

MRC_x – предельные издержки на ресурс X , руб.

Таблица 1 – Исходные данные задачи

X	TP	MP _x	P	TR	MRP _x	P _x	TRC _x	MRC _x
0	0		5			50		
1	20		5			50		
2	44		5			50		
3	64		5			50		
4	80		5			50		
5	92		5			50		
6	100		5			50		
7	104		5			50		

Решение:

Таблица 2 – Решение задачи

X, ед.	TP, шт.	MP _x , шт.	P, руб.	TR, руб.	MRP _x , руб.	P _x , руб.	TRC _x , руб.	MRC _x , руб.
0	0	-	5	0	-	50	0	-
1	20	20	5	100	100	50	50	50
2	44	24	5	220	120	50	100	50
3	64	20	5	320	100	50	150	50
4	80	16	5	400	80	50	200	50
5	92	12	5	460	60	50	250	50
6	100	8	5	500	40	50	300	50
7	104	4	5	520	20	50	350	50

Заполним таблицу, используя формулы:

Предельный продукт от использования ресурса X:

$$MP_x = (TP_2 - TP_1) / (X_2 - X_1).$$

Общий доход от реализации продукции: $TR = TP \times P$.

Предельный продукт в денежном выражении от использования ресурса X:

$$MRP_x = (TR_2 - TR_1) / (X_2 - X_1), \quad MRP_x = MP_x \times MR.$$

Для конкурентных рынков продукции: $MRP_x = MP_x \times P$.

Совокупные издержки ресурса X: $TRC_x = P_x \times X$.

Предельные издержки ресурса X: $MRC_x = (TRC_{x2} - TRC_{x1}) / (X_2 - X_1)$.

Для конкурентных рынков ресурсов: $MRC_x = P_x$.

Данные таблицы свидетельствуют о том, что в задаче идет речь о совершенной конкуренции на рынке готовой продукции (так как цена неизменна), и о совершенной конкуренции на ресурсном рынке (так как его цена также постоянна).

Правило максимизации прибыли для рынков совершенной конкуренции ($P_x = MRP_x$) достигается при привлечении производства пяти работников.

Графики будут иметь следующий вид (рис. 1).

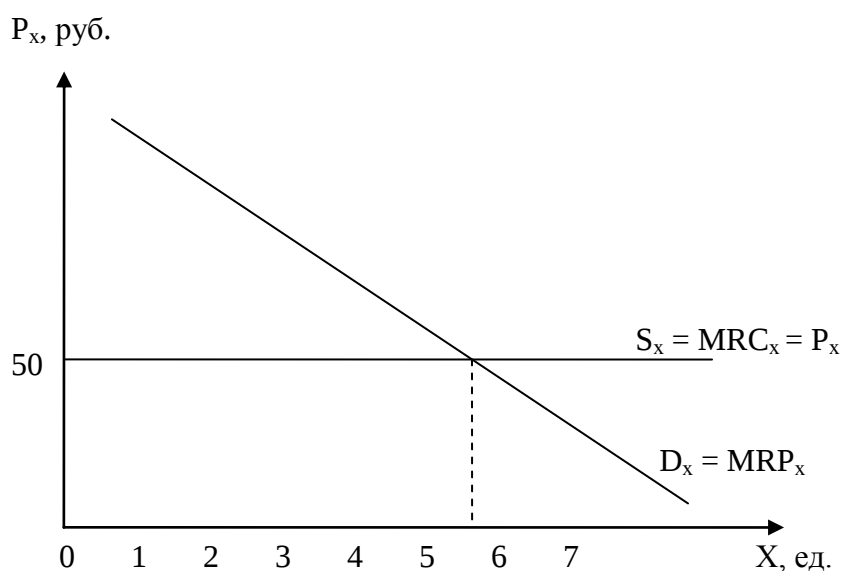


Рисунок 1 – Предложение труда и спрос на труд

Задача 2. Спрос на труд и его предложение выражены следующими функциями: $D_L = 100 - 20W$; $S_L = -60 + 80W$, где W – ставка заработной платы в час. Задания: а) определить равновесный уровень зарплаты и занятости; б) Найти уровень вынужденной безработицы, если минимальная зарплата установлена на уровне 2 руб. в 1 ч.; в) что произойдет с общим доходом рабочих после установления минимальной зарплаты? г) Начертить кривые спроса на труд и его предложения.

Решение:

а) $D_L = S_L$

$$100 - 20W = -60 + 80W$$

$$W = 1,6 \text{ руб. в час}$$

$$L = 68 \text{ чел.}$$

б) Если цена установится выше равновесной, то на рынке сложится вынужденная безработица, которая составит:

$$S_L - D_L = (-60 + 80 \times 2) - (100 - 20 \times 2) = 40 \text{ чел.}$$

в) $I_1 = 68 \times 1,6 = 108,8$

$$I_2 = 60 \times 2 = 120 \text{ руб}$$

Общий доход рабочих увеличился на 11,2 руб. после установления минимальной зарплаты.

г) Кривые спроса на труд и его предложения будут иметь следующий вид (рис. 2).

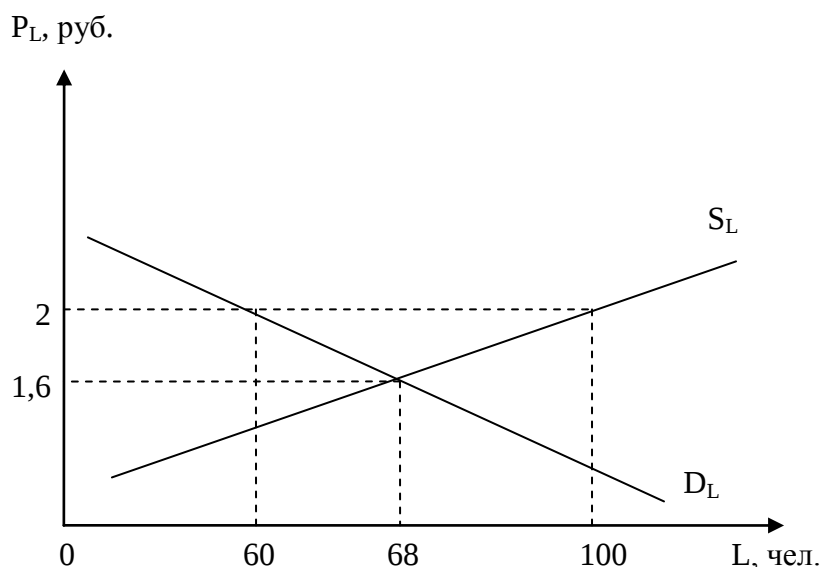


Рисунок 2 – Предложение труда и спрос на труд

Задача 3. Предприниматель планирует получить 100 тыс. руб. через год, еще 200 тыс. руб. через 2 года, 300 тыс. руб. через 3 года и 400 тыс. руб. через 4 года. Какова сегодняшняя ценность будущих доходов предпринимателя, если ставка процента 10 %? Является ли данный проект целесообразным, если для его реализации требуется 750 тыс. руб. первоначальных инвестиций.

Решение:

Для приведения будущих денежных потоков к текущему периоду необходимо воспользоваться таким приемом как дисконтирование, которое учитывает изменения стоимости денег во времени.

Таблица 3 – Расчет дисконтирующего множителя

d	1 год	2 год	3 год	4 год
Расчет	$1 / (1 + 0,1)^1$	$1 / (1 + 0,1)^2$	$1 / (1 + 0,1)^3$	$1 / (1 + 0,1)^4$
Значение	0,9091	0,8264	0,7513	0,6830

Значения дисконтирующего множителя рассчитывается:

$$d_n = \frac{1}{(1+r)^n},$$

где r – ставка процента; n – номер периода (года).

Для нахождения текущей стоимости будущих поступлений (доходов) используем формулу:

$$PV = \sum CF_n \times d_n = \sum \frac{CF_n}{(1+r)^n},$$

где PV – текущая стоимость доходов; CF – доходы каждого года.

$$PV = 100 \times 0,9091 + 200 \times 0,8264 + 300 \times 0,7513 + 400 \times 0,6830$$

$$PV = 754,78 \text{ тыс.руб.}$$

Для определения целесообразности проекта воспользуемся таким критерием эффективности, как показатель чистой текущей стоимости (NPV), который рассчитывается по формуле

$$NPV = PV - I,$$

где I – величина первоначальных инвестиций; $NPV = 754,78 - 750 = 4,78$ тыс. руб.

Ответ: Текущая стоимость будущих доходов выше величины первоначальных инвестиций на 4,78 тыс. руб., следовательно проект целесообразен.

Задача 5. Объясните механизм образования дифференциальной ренты и заполните таблицу.

Таблица 4 – Исходные данные

Земельный участок	Издержки производства (ТС), руб.	Норма прибыли, %	Прибыль (PF), руб.	Цена всего объема пшеницы, руб.	Урожайность пшеницы, т	Индивидуальная цена 1т пшеницы, руб.	Рыночная цена 1т пшеницы, руб.	Выручка от продажи всей продукции, руб.	Дифференциальная рента, руб.
1	100	20			3				
2	100	20			4				
3	100	20			5				

Решение:

Определим прибыль исходя из данных о норме прибыли и стоимости капитала.

$$PF = R_{PF} \times TC$$

$$PF = 20 \times 100 / 100 \% = 20 \text{ руб.}$$

Цена всего объема пшеницы определяется как сумма издержек производства (себестоимости продукции) и прибыли, что составляет 120 руб.

Индивидуальная цена 1т пшеницы определяется как частное от деления цены всего объема на урожайность.

Однако рыночная цена (общественная стоимость) продуктов земледелия определяется не средними условиями производства, а условиями производства на относительно худших участках земли. Следовательно рыночная цена составит $P = 40$ руб.

Выручку рассчитаем по формуле и занесем результат в таблицу:

$$TR = P \times Q$$

$$TR_1 = 40 \times 3 = 120 \text{ руб.}$$

$$TR_2 = 40 \times 4 = 160 \text{ руб.}$$

$$TR_3 = 40 \times 5 = 200 \text{ руб.}$$

Дифференциальная земельная рента определяется как разница между выручкой от реализации продукции и ценой всего объема пшеницы.

Таблица 5 – Решение задачи

Земельный участок	Издержки производства (ТС), руб.	Норма прибыли, %	Прибыль (РФ), руб.	Цена всего объема пшеницы, руб.	Урожайность пшеницы (Q), т	Индивидуальная цена 1 т пшеницы, руб.	Рыночная цена 1 т пшеницы, руб.	Выручка от продажи всей продукции, руб.	Дифференциальная рента, руб.
1	100	20	20	120	3	40	40	120	0
2	100	20	20	120	4	30	40	160	40
3	100	20	20	120	5	24	40	200	80

При таких условиях прибыль от реализации продукции на средних и лучших участках земли будет большей, чем средняя. Этот излишек над средней прибылью и составляет дифференциальную земельную ренту.

Задача 5. На счет в банке положена сумма 1000 руб. сроком на 1 год, ставка по вкладу – 20 % в год. Ожидаемый темп инфляции – 15 % за год. Определить: реальную стоимость сбережений по истечении года.

Решение:

Начисление процентов осуществляется по формуле

$$P_n = P(1 + r)^n$$

где P – исходная сумма; P_n – будущая стоимость сегодняшней величины P ; r – доходность операции (процентная ставка, процент); n – номер периода (года).

Однако прежде чем проводить расчет реальной стоимости сбережений через год, надо определить реальную ставку процента (r_r). В общем виде она определяется как номинальная ставка (r_n) за вычетом ожидаемого темпа инфляции (i):

$$r_r = r_n - i$$

Получаем: $r_r = 20 - 15 = 5 \%$.

$$P_n = 1000 \times (1 + 0,05)^1 = 1050 \text{ руб.}$$

Ответ: реальная стоимость сбережений по истечении года составит 1050 руб.

Задания для тренинга умений

Задание 1. Спрос на труд и его предложение выражены следующими функциями: $D_L = 120 - 20W$; $S_L = -60 + 70W$, где W – ставка заработной платы в час. Задания:

а) Определите равновесный уровень зарплаты и занятости.

б) Найдите уровень вынужденной безработицы, если минимальная зарплата установлена на уровне 2 руб. в 1 ч.

в) Что произойдет с общим доходом рабочих после установления минимальной зарплаты?

г) Начертите кривые спроса на труд и его предложения.

Задание 2. Заполните таблицу.

Таблица 6 – Исходные данные задачи

X, ед.	TP, шт.	MP _x , шт.	P, руб	TR, руб	MRP _x , руб.	P _x , руб	TRC _x , руб.	MRC _x , руб.
0	0		5			15		
1	10		5			20		
2	19		5			25		
3	27		5			30		
4	34		5			35		
5	40		5			40		
6	45		5			45		
7	49		5			50		

Определите: а) о каких рынках товаров и ресурсов говорят данные таблицы (совершенной или несовершенной конкуренции)? б) при какой величине ресурса X максимизируется прибыль фирмы? в) начертить графики предложения труда и спроса на труд для данной фирмы.

Задание 3. Заполните таблицу.

Таблица 7 – Исходные данные задачи

X, ед.	TP, шт.	MP _x , шт.	P, руб.	TR, руб.	MRP _x , руб.	P _x , руб.	TRC _x , руб.	MRC _x , руб.
0	0		5			10		
1	10		4,8			12		
2	19		4,6			14		
3	27		4,4			16		
4	34		4,2			18		
5	40		4			20		
6	45		3,8			22		
7	49		3,6			24		

Определите: а) о каких рынках товаров и ресурсов говорят данные таблицы (совершенной или несовершенной конкуренции)? б) при какой величине ресурса X максимизируется прибыль фирмы? в) начертить графики предложения труда и спроса на труд для данной фирмы.

Задача 4. Заполните таблицу. Определите:

а) о каких рынках товаров и ресурсов говорят данные таблицы (совершенной или несовершенной конкуренции)?

б) при какой величине ресурса X максимизируется прибыль фирмы?

в) начертить графики предложения труда и спроса на труд для данной фирмы.

Таблица 8 – Исходные данные задачи

X, ед.	ТР, шт.	МР _х , шт.	Р, руб.	ТР, руб.	МРР _х , руб.	Р _х , руб.	TRC _х , руб.	MRC _х , руб.
0	0		3			45		
1	20		3,9			45		
2	38		3,8			45		
3	54		3,7			45		
4	68		3,6			45		
5	80		3,5			45		
6	90		3,4			45		
7	97		3,3			45		

Задание 5. Фирма производит продукт с использованием единственного переменного ресурса X, который покупают на рынке ресурсов в условиях несовершенной конкуренции. Необходимо: а) заполнить таблицу. б) построить графики и показать связь между кривой предложения ресурса, кривой средних издержек ресурса и кривой предельных издержек ресурса в условиях несовершенной конкуренции на рынке ресурсов.

Таблица 9 – Исходные данные

X, ед.	Р _х = ARC _х , руб.	TRC _х , руб.	MRC _х , руб.
1	5		
2	5,50		
3	6,00		
4	6,50		
5	7,00		
6	7,50		
7	8,00		
8	8,50		
9	9,00		
10	9,50		

Задание 6. Производственная функция фирмы, являющейся совершенным конкурентом на рынке готовой продукции, в краткосрочном периоде $Q = 200L^{0,5}$, где L – количество работников. Цена готовой продукции – 3 руб., а уровень заработной платы на совершенно конкурентном рынке услуг труда – 30 руб. Определите, сколько работников наймет фирма, максимизирующая свою прибыль.

Задание 7. Производственная функция фирмы, являющейся совершенным конкурентом на рынке готовой продукции, в краткосрочном периоде $Q = 24L^2$, где L – количество работников. Цена готовой продукции – 1,5 руб., а уровень заработной платы на совершенно конкурентном рынке труда – 12 руб. Определите, сколько работников наймет фирма, максимизирующая свою прибыль.

Задание 8. Фирма продает продукцию на конкурентном рынке, условия спроса на котором задаются уравнением $Q_D = 6 - P$, а предложения: $Q_S = P - 4$, где P – рыночная цена; Q – объем продукции. Производственная функция

данной фирмы задается уравнением: $Q(L, K) = 20L - 5L^2 + 15K$, где Q – общий выпуск фирмы; L и K – количества используемых труда и капитала. Выведите уравнение спроса фирмы на труд, если рынок услуг труда конкурентный.

Задание 9. Функция дохода фирмы представлена как $TR = 5L^{0,5}$, а общих издержек $TC = 0,1L + 1$, где L – количество труда в тыс. часов. Если фирма максимизирует прибыль, определите количество труда, которое будет приобретено.

Задание 10. Заработная плата за единицу труда составляет $P_L = 45$ руб, а спрос на труд со стороны отдельных фирм представлен в таблице. Рассчитайте величину предельного продукта труда в единицах и денежном выражении и определите, сколько рабочих фирме целесообразно нанять.

Таблица 10 – Исходные данные

L, чел.	Q, ед.	MP _L , ед.	P, ден. ед.	MRP _L , ден. ед.
0	0		3	
1	10		3	
2	25		3	
3	34		3	
4	40		3	
5	44		3	

Задание 11. Производственная функция фирмы, использующей один переменный ресурс X , описывается следующей функцией $Q_X = 40P - 5P^2$. Цена товара на совершенно конкурентном рынке составляет 2 руб. Найти функцию спроса фирмы на ресурс X .

Задание 12. Фирма выплачивает 400 руб. за аренду оборудования и 50 руб. заработной платы в день. При этом использует такое количество труда и капитала, при котором ее предельные продукты равны соответственно $MP_K = 8$ шт. и $MP_L = 2$. Использует ли фирма в этом случае комбинацию ресурсов, минимизирующую убытки? Как необходимо изменить количество ресурсов?

Задание 13. Потребитель планирует получить 500 руб. через год, еще 300 руб., через 3 года и 700 руб. через 5 лет. Какова сегодняшняя ценность будущих доходов потребителя, если ставка процента 10 %?

Задание 14. Рассчитайте, что выгоднее: получить доход в текущем году в размере 10 тыс. руб. или в размере 20 тыс. руб. через 4 года при ставке банковского процента 20 % годовых.

Задание 15. Обещанный доход через 10 лет составляет 10 тыс. руб. Определить текущую стоимость будущего дохода, если ставка процента 12 %.

Задание 16. Гражданин вложил в банк 1000 руб. на три года. Определить сумму вклада к концу срока при начислении 10 % годовых: а) по правилу простого процента; б) по правилу сложного процента.

Задание 17. На счет в банке положена сумма 2000 руб. сроком на 1 год, ставка по вкладу – 20 % в год. Ожидаемый темп инфляции – 15 % за год. Определить: реальную стоимость сбережений по истечении года.

Задание 18. Арендная цена земельного участка в год составляет 450 ден. ед. годовая ставка процента составляет 7 %. Определить цену земельного участка.

Задание 19. Три фермерских хозяйства выращивают картофель на одинаковых по площади участках, отличающихся плодородием. Первое хозяйство производит 500 ц. картофеля, второе – 400 ц., третье – 300 ц. Затраты на 1 кг картофеля соответственно составляют 6, 8 и 12 руб. Определить дифференциальную ренту для каждого хозяйства.

Задание 20. Собственник земли за сданный в аренду участок ежегодно получает 20 тыс. денежных единиц арендной платы. На участке возведены постройки стоимостью 50 тыс. денежных единиц со сроком службы 25 лет. Ставка процента равна 10. Рассчитайте цену земли.

Задание 21. Объясните механизм образования дифференциальной ренты и заполните таблицу.

Таблица 11 – Исходные данные

Земельный участок	Издержки производства (ТС), руб.	Норма прибыли, %	Прибыль (PF), руб.	Цена всего объема пшеницы, руб.	Урожайность пшеницы, т	Индивидуальная цена 1т пшеницы, руб.	Рыночная цена 1т пшеницы, руб.	Выручка от продажи всей продукции, руб.	Дифференциальная рента, руб.
1	100	30			10,0				
2	100	30			8,0				
3	100	30			6,5				

Задание 22. Объясните механизм образования дифференциальной ренты и заполните таблицу. Норма прибыли в отрасли составляет 20 %.

Таблица 12 – Исходные данные

Земельный участок	Издержки производства (ТС), руб.	Прибыль (PF), руб.	Цена всего объема пшеницы, руб.	Урожайность пшеницы, т	Индивидуальная цена 1т пшеницы, руб.	Рыночная цена 1т пшеницы, руб.	Выручка от продажи всей продукции, руб.	Дифференциальная рента, руб.
1	100			12,0				
2	100			8,0				
3	100			6,0				

Задание 23. Предложение земли: $Q = 100$ акров. Спрос железнодорожной компании на землю: $Q = 200 - P$. Спрос фермера на землю: $Q = 150 - P$. Определите:

- а) покупателя и цену земли, если собственник решит продать участок;
- б) ежегодную плату при сдаче земли в аренду, если ставка банковского процента равна 5 % годовых;
- в) земельную ренту, если ежегодная амортизация равна 0,5 тыс. руб.

Задание 24. Предложение земли: $Q = 10$ акров. Спрос фермеров на землю: $Q = 50 - p$. Рост спроса на продукты питания увеличил спрос на землю до $Q = 100 - p$. Определите, насколько возросла земельная рента, если ставка банковского процента уменьшилась с 10 % до 5 % годовых, а плата за вложенный капитал и отчисления на амортизацию не изменились. Проиллюстрируйте на графике.

Задание 25. Владелец первого участка земли согласен продать свой участок за 20 тыс. руб. Владелец другого участка земли согласен продать его за 10 тыс. руб. Определите, чему равна ежегодная дифференциальная рента для участков, если ставка банковского процента равна 10 %.

Тема 11. ТЕОРИЯ ОБЩЕГО РАВНОВЕСИЯ И ЭКОНОМИКА БЛАГОСОСТОЯНИЯ. ГОСУДАРСТВО В МИКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ: ВНЕШНИЕ ЭФФЕКТЫ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ БЛАГА

Программное содержание темы

Частичное равновесие. Общее равновесие и экономическая эффективность. Экономика благосостояния. Общественное благосостояние и справедливость. Природа общественных благ и их классификация. Особенности спроса на общественное благо. Эффективный объём предложения общественного блага. Проблема эффективности. «Провалы» рынка и необходимость государственного вмешательства в экономику. Внешние эффекты. Формы проявления внешних эффектов и вызываемые ими последствия. Внешние эффекты и эффективность. Регулирование внешних эффектов.

Упражнения для проверки теоретических знаний

Упражнение 1. Для каждого положения, приведенного ниже, найдите соответствующий ему термин или понятие.

1. Равновесие, возникающее в результате взаимодействия всех рынков, когда изменение спроса или предложения на одном рынке влияет на равновесные цены и объемы продаж на всех рынках.
2. Такое распределение благ, при котором невозможно улучшить чье-либо благосостояние (посредством перераспределения) без ущерба для благосостояния другого лица.
3. Определение субъекта, объекта собственности и способов наделения ею; четкое и недвусмысленное определение правомочий собственника.
4. Субсидия производителям или потребителям экономических благ с положительными внешними эффектами, позволяющая приблизить предельные частные издержки к предельным общественным.
5. Затраты в сфере обмена, связанные с передачей прав собственности.
6. Поведение индивидов, уклоняющихся от условий соблюдения контракта с целью получения прибыли за счет партнеров.
7. Не получившие отражения в ценах издержки или выгоды от рыночных сделок, которые несут или которыми пользуются лица, не участвовавшие в сделке.
8. Налог на выпуск экономических благ, повышающий предельные частные издержки до уровня предельных общественных.
9. Благо, каждая единица которого может быть продана за отдельную плату.
10. Благо, которое потребляется коллективно всеми гражданами независимо от того, платят они за него или нет.

Упражнение 2. Найдите правильный ответ.

1. В экономике производятся продукты X и Y. При каком из перечисленных ниже условий достигается эффективная структура выпуска продукции?
 - а) $MRS_{xy} = P_x / P_y$;
 - б) $MRS_{xy} = MRT_{xy}$;
 - в) $MRT_{xy} / P_y = MRS_{xy} / P_x$;
 - г) $MRT_{xy} / MRS_{xy} = P_x / P_y$.
2. В модели из двух товаров, X является нормальным (качественным) благом, а Y – низшим (некачественным). Пусть доходы потребителей увеличиваются. Поясните, что можно сказать о ценах P_x , P_y и количествах Q_x , Q_y продаваемых товаров:
 - а) P_x , P_y , Q_x , Q_y увеличатся;
 - б) P_x , Q_x увеличатся, P_y , Q_y уменьшатся;
 - в) P_x , Q_x уменьшатся, P_y , Q_y увеличатся;
 - г) P_x , P_y , Q_x , Q_y уменьшатся.
3. Какие из перечисленных ниже общественных благ являются чистыми:
 - а) поддержание чистоты в центре Севастополя;
 - б) национальная оборона;
 - в) пенсионное обеспечение;
 - г) кабельное телевидение.
4. Что называется «точкой перегрузки»:
 - а) точка (количество потребителей), начиная с которой появление дополнительного потребителя приводит к уменьшению полезности общественного блага для остальных потребителей;
 - б) точка (количество блага), начиная с которой происходит перепроизводство блага;
 - в) точка (стоимость блага), начиная с которой производство блага может быть обеспечено только правительством;
 - г) точка, начиная с которой общественное благо перестают потреблять.
5. Все условия Парето-оптимальности соблюдаются при:
 - а) регулируемой монополии;
 - б) совершенной конкуренции;
 - в) монополистической конкуренции;
 - г) монополии.
6. Предельная норма трансформации (MRT) показывает:
 - а) максимальное количество товара Y, которым необходимо пожертвовать для увеличения производства товара X на единицу.
 - б) минимальное количество товара Y, которым необходимо пожертвовать для увеличения производства товара X на единицу.
 - в) минимальное количество товара Y, которым необходимо пожертвовать для увеличения производства товара X до его максимального значения.
7. Провалы рынка — это:
 - а) фиаско рыночных отношений, не обеспечивающих рациональное распределение и использование ресурсов, свидетельствующее о необходимости государственного вмешательства в экономику;

б) случаи, когда государственное вмешательство в рыночные механизмы оказывается не в состоянии обеспечить эффективное использование ресурсов;

в) состояние рынка, когда обеспечивается рациональное распределение и использование ресурсов, что не требует государственного вмешательства в экономику.

8. Кривая Лоренца:

а) используется для иллюстрации распределения доходов;

б) характеризует движение денежных потоков;

в) используется для иллюстрации распределения товаров и услуг между предприятиями;

г) характеризует распределение преимуществ между продавцом и покупателем.

9. Предельная норма трансформации может быть охарактеризована:

а) $MRT_{xy} = MC_x / MC_y$;

б) $MRS_{xy} = P_x / P_y$;

в) $MRT_{xy} = MRS_{xy}$;

г) $MRS_{xy} = MC_x / MC_y$.

10. Чистое общественное благо – это:

а) это любое экономическое благо;

б) это благо, которое не может быть предоставлено одному лицу так, чтобы их не могли потреблять другие лица;

в) это благо, которое можно разделить среди людей так, что другим от этого не будет никакой выгоды или затрат;

г) это общественные блага, равномерно налагающие издержки на группу людей.

11. Спецификация прав собственности – это:

а) определение субъекта, объекта собственности и способов наделения ею;

б) четкое и недвусмысленное определение правомочий собственника;

в) все предыдущие ответы верные;

г) нет правильного ответа.

12. В чем разница между кривыми спроса на чисто общественное и чисто частное благо:

а) потребители чисто частного блага не могут контролировать объем спроса;

б) потребители чисто частного блага могут контролировать объем спроса;

в) потребители чисто общественного блага могут контролировать объем спроса;

г) разницы между ними нет.

13. Какое из приведенных ниже условий не соответствует оптимальному размещению ресурсов:

а) MRS двух товаров должны быть одинаковыми для двух товаров;

б) $MRTS$ двух ресурсов должны быть одинаковыми для любых двух потребителей;

- в) MRS двух товаров должны быть равны MRT ;
- г) $MRTS$ двух ресурсов должны быть равны MRT .

14. Два товара потребители используют вместе в пропорции 1 : 1, при этом товар X приносит ценность покупателям только при употреблении вместе с товаром Y. Определите, как изменятся равновесные цена P_x и количество Q_x при снижении спроса на товар Y:

- а) P_x поднимется, Q_x увеличится;
- б) P_x снизится, Q_x снизится;
- в) P_x поднимется, Q_x снизится;
- г) P_x снизится, Q_x увеличится.

15. Производственная эффективность и эффективность распределения достигаются:

- а) в условиях совершенной конкуренции;
- б) в условиях монополистической конкуренции;
- в) в условиях монополии и олигополии;
- г) в условиях любой рыночной структуры.

16. Издержки или выгоды, которые получают участниками определенной сделки, которые при ее заключении не были оговорены:

- а) экстерналии;
- б) интерналии;
- в) положительные экстерналии;
- г) отрицательные внешние эффекты.

17. Эффективное по Парето распределение – это распределение, при котором:

- а) нет возможности повысить благосостояние одного из участников сделки, не снижая благосостояния других;
- б) возможности совершения взаимовыгодных сделок отсутствуют;
- в) отсутствуют варианты взаимовыгодного распределения товаров между участниками сделки;
- г) все перечисленное верно.

18. Какие внешние эффекты появляются при производстве чисто общественных благ:

- а) положительные;
- б) отрицательные;
- в) и положительные, и отрицательные;
- г) внешние эффекты отсутствуют.

19. Отрицательные внешние эффекты приводят к тому, что товар:

- а) выпускается в недостаточном количестве и на него назначаются необоснованно высокие цены;
- б) выпускается в чрезмерном количестве и на него назначаются необоснованно высокие цены;
- в) выпускается в недостаточном количестве и на него назначаются слишком низкие цены;
- г) выпускается в чрезмерном количестве и на него назначаются слишком низкие цены;

20. До какого предела продолжались бы сделки при отсутствии транзакционных издержек:

- а) до достижения оптимальности по Нэшу;
- б) до достижения оптимальности по Парето;
- в) бесконечно долго;
- г) до вмешательства государственных органов.

21. Выберите условие минимально допустимого вмешательства государства в экономику:

- а) провалы рынка;
- б) регулирование естественных монополий;
- в) защита отечественного товаропроизводителя;
- г) контроль над ценами на основные продукты питания.

22. Чисто общественные блага — это блага:

- а) производство и потребление которых не связано с криминальной деятельностью;
- б) производство и потребление которых не связано с загрязнением окружающей среды;
- в) которые потребляются без загрязнения окружающей среды;
- г) которые потребляются людьми независимо от того, платили они за них или нет.

23. Корректирующая субсидия – это:

- а) выплаты производителям или потребителям экономических благ, характеризующихся отрицательными внешними эффектами, которые увеличивают предельные частные выгоды;
- б) выплаты производителям или потребителям экономических благ, характеризующихся положительными внешними эффектами, которые позволяют приблизить предельные частные выгоды к предельным общественным;
- в) это плата за выпуск экономических благ, характеризующихся отрицательными внешними эффектами, которая повышает предельные частные издержки до уровня предельных общественных.

24. Взаимодействие субъектов по поводу обмена экономических благ называется:

- а) оппортунистическое поведение;
- б) трансформация;
- в) транзакция;
- г) рационализм.

25. Теорема «Если права собственности всех сторон тщательно определены, а транзакционные издержки равны нулю, результат (максимизирующий ценность производства) не зависит от изменений в первоначальном распределении прав собственности (если отвлечься от эффекта дохода)» является:

- а) равновесием Маршала;
- б) Парето – эффективным состоянием;
- в) теоремой Коуза;
- г) равновесием Вальраса.

Упражнение 3. Определите, какое утверждение верно, а какое ошибочно.

1. При анализе частичного равновесия на определенном рынке предполагается, что состояние других рынков неизменно.
2. Наклон линии производственных возможностей отражает предельную норму трансформации.
3. Оппортунистическое поведение характеризуется уклонением от условий соблюдения контракта с целью получения прибыли за счет партнеров.
4. Интерналии – это не получившие отражения в ценах затраты или выгоды от рыночных сделок, которые несут или которыми пользуются лица, не участвовавшие в сделке.
5. В соответствии с теорией общего равновесия увеличение спроса на уголь приведет к росту заработной платы шахтеров.
6. Налогообложение товаров и услуг помогает достичь оптимума по Парето.
7. Чистое частное благо потребляется коллективно всеми гражданами независимо от того, платят они за него или нет.
8. Трансакция – это взаимодействие субъектов по поводу обмена экономических благ.
9. Каждой точке на контрактной кривой соответствует только одна точка на кривой потребительских возможностей.
10. При анализе общего равновесия изменение в цене одного ресурса влияет на изменения в ценах на все ресурсы и продукты.
11. Понятие трансакционных издержек впервые употребил Р.Коуз при анализе экономической природы фирмы.
12. Экстерналии представляют собой издержки или выгоды, получаемые участниками сделки, которые не были оговорены при ее заключении.
13. Парето-оптимальное распределение благ достигается в ситуации, когда каждый потребитель получает то, что он хочет.
14. Предельная норма трансформации двух продуктов характеризуется отношением их предельных полезностей.
15. Чисто частное благо – это такое благо, каждая единица которого может быть оценена и продана так, что каждая единица приносит полезность только покупателю.
16. Корректирующий налог – это налог на выпуск экономических благ, характеризующихся отрицательными внешними эффектами, который повышает предельные частные издержки до уровня предельных общественных.
17. В экономике, производящей два блага, распределение ресурсов не является Парето-оптимальным, если можно увеличить производство обоих благ.
18. Состояние экономики является эффективным в производстве, если все ресурсы используются с максимальной эффективностью.
19. Теорема Коуза заключается в том, что, если права собственности всех сторон тщательно определены, а трансакционные издержки равны нулю, конечный результат (максимизирующий ценность производства) зависит от

изменений в распределении прав собственности (если отвлечься от эффекта дохода).

20. Провалы рынка – это случаи, когда государственное вмешательство в рыночные механизмы оказывается не в состоянии обеспечить эффективное использование ресурсов.

21. Трансформационные издержки – это издержки в сфере обмена, связанные с передачей прав собственности.

22. Анализ общего равновесия направлен на исследование взаимосвязей между отдельными рынками.

23. Под Парето-оптимальным состоянием понимается такое состояние экономики, изменение которого приводит к увеличению благосостояния всех индивидуумов.

24. Чистое частное благо можно рассматривать как такое благо, производство которого связано с появлением широкого круга положительных внешних эффектов.

25. Эффект обратной связи отражает изменения частичного равновесия на данном рынке в результате изменений, возникающих на сопряженных рынках под влиянием первоначальных изменений.

Упражнение 4. Вставьте пропущенное слово или число.

1. Внешние эффекты являются _____, если какая-либо производственная или потребительская деятельность приводит к возникновению издержек у лиц, не имеющих непосредственного отношения к данной деятельности.

2. _____ внешних эффектов означает перевод внешних эффектов во внутренние, что позволит учесть выгоды или издержки третьих лиц при формировании цены товара.

3. Каждая проданная единица _____ блага приносит пользу только его покупателю и не может быть использована бесплатно кем-либо ещё.

4. _____ благо неделимо на отдельные порции в процессе потребления, а потому потребляется коллективно всеми людьми, независимо от того, готовы они оплатить его потребление или нет.

5. Проблема _____ возникает, когда один из экономических субъектов может получить выгоду от действий другого субъекта, не оплачивая данную выгоду.

6. Исследование равновесных цен и равновесных объемов производства на конкретном рынке при допущении, что цены и объем производства на всех других рынках остаются неизменными называется _____.

7. Множество возможных вариантов Парето-эффективного размещения ресурсов, для которых выполняется условие, называется _____.

8. Состояние экономики, при котором невозможно улучшить благосостояние одних, не ухудшая благосостояния других, называется _____.

9. _____ представляет собой изменение цен и объемов товаров на некотором рынке в ответ на аналогичные изменения, возникающие на сопряженных рынках.

10. Исследование рыночной системы как целого, а также исследование взаимосвязей между равновесными ценами и объемами производства на всех рынках называется _____.

11. _____ показывает количество одного товара, от которого надо отказаться, чтобы получить каждую дополнительную единицу альтернативного товара, следуя кривой производственных возможностей.

12. Эффект _____ отражает изменения частичного равновесия на данном рынке в результате изменений, возникающих на сопряженных рынках под влиянием первоначальных изменений на данном рынке.

13. Кривая _____ отражает множество возможных эффективных вариантов распределения двух экономических благ между двумя потребителями.

14. Кривая _____ показывает все максимально возможные комбинации производства двух товаров при фиксированном значении труда и капитала и данном уровне развития технологии.

15. Кривая _____ описывает степень концентрации и равномерности распределения какого-либо признака (в частности для оценки распределения доходов).

16. Если права собственности всех сторон тщательно определены, а _____ равны нулю, результат не зависит от изменений в первоначальном распределении прав собственности.

17. _____ представляет собой взаимодействие субъектов по поводу обмена экономических благ.

18. _____ – совокупность властных прав, санкционированных поведенческих отношений, складывающихся между людьми по поводу использования ими экономических благ.

19. _____ представляет собой определение субъекта, объекта собственности и способов наделения ею; четкое и недвусмысленное определение правомочий собственника.

20. _____ – это затраты в сфере обмена, связанные с передачей прав собственности.

21. Поведение индивидов, уклоняющихся от условий соблюдения контракта с целью получения прибыли за счет партнеров называется _____.

22. Налог на выпуск экономических благ, который повышает предельные частные затраты до уровня предельных общественных, называется _____.

23. Равновесие, складывающееся на отдельном рынке, называется _____.

24. Субсидия производителям или потребителям экономических благ с положительными внешними эффектами, позволяющая приблизить предельные частные затраты к предельным общественным, называется _____.

25. Не получившие отражения в ценах затраты (отрицательные экстерналии) или выгоды (положительные экстерналии) от рыночных сделок, которые несут или которыми пользуются лица, не участвовавшие в сделке, называется _____.

Расчетные и графические задания

Типовые задачи и способы их решения

Задача 1. В экономике производятся два продукта: сахар и крахмал. В производстве занято 6 рабочих. Рабочая сила может перемещаться между отраслями.

Объем капитала является фиксированным и немобильным. Производственные функции для краткосрочного периода представлены в таблице.

Необходимо:

- а) Начертить линию производственных возможностей;
- б) Заполнить таблицу, рассчитав предельную норму трансформации.

Таблица 13 – Производственные функции сахара и крахмала

Количество рабочих, чел.	Производство сахар, т в день	Производство крахмал, т в день
0	0	0
1	120	420
2	200	780
3	260	1080
4	310	1320
5	350	1520
6	380	1700

Таблица 14 – Определение предельной нормы (продуктовой) трансформации

Увеличение количества рабочих в производстве крахмала, чел.	Увеличение производства крахмала при найме дополнительного рабочего, т в день	Сокращение производства сахара, т в день	Предельная норма (продуктовой) трансформации
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Решение:

Кривая производственных возможностей для сахара и крахмала представлена на рисунке.

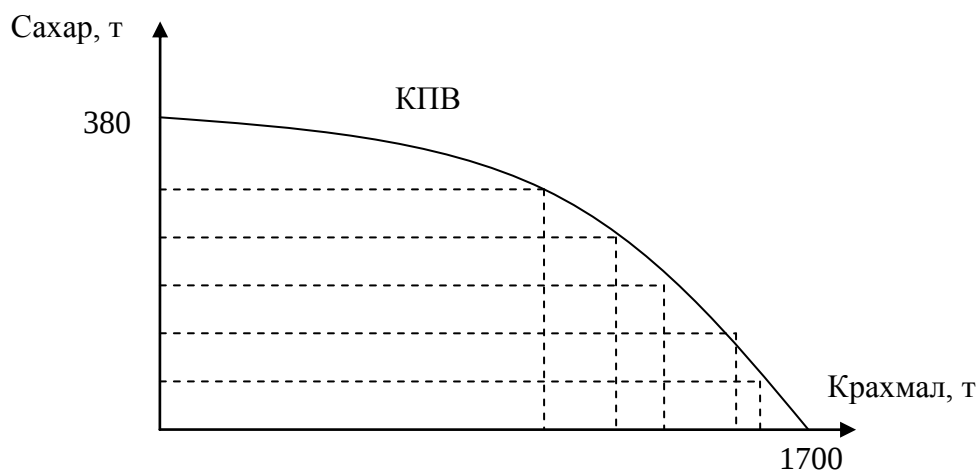


Рисунок 3 – Кривая производственных возможностей

Таблица 15 – Предельная нормы (продуктовой) трансформации

Увеличение количества рабочих в производстве крахмала, чел.	Увеличение производства крахмала при найме дополнительного рабочего, т в день	Сокращение производства сахара, т в день («-»)	Предельная норма (продуктовой) трансформации («-»)
1	420	30	14
2	360	40	9
3	300	50	6
4	240	60	4
5	200	80	2,5
6	180	120	1,5

Задача 2. В таблице приведены данные по затратам и результатам производства в народном хозяйстве, в физических единицах.

Таблица 16 – Упрощенная таблица затрат и результатов по 5 отраслям народного хозяйства

Отрасли-производители	Отрасли-потребители					Общий объем производства
	А	Б	В	Г	Д	
А	10	100		75	50	300
Б		30	45	45	90	250
В	50	55	20		65	210
Г	35	45	30	30	35	
Д	65		5	90	80	310

Необходимо:

- Заполнить таблицу недостающими данными;
- Предположим, что отрасль Б увеличивает объем производства на 100 единиц. На сколько процентов увеличится объем производства в этой отрасли?
- Предположим постоянный эффект масштаба производства во всех отраслях. На сколько единиц увеличится объем производства в каждой из отраслей, если в отрасли Б объем производства возрастет на 100 единиц?

г) На сколько процентов вырастут в этих отраслях объемы производства?

д) К каким последствиям для всех отраслей в дальнейшем приведет указанный рост производства в отрасли Б?

Решение:

а) Заполним недостающие данные исходной таблицы

б) Если отрасль Б увеличит объем производства на 100 единиц, то объем производства в этой отрасли увеличится на $100 / 250 \times 100\% = 40\%$

в) и г) решение приведено в построенной таблице.

Таблица 17 – Заполненная таблица затрат и результатов по 5 отраслям народного хозяйства

Отрасли-производители	Отрасли-потребители					Общий объем производства
	А	Б	В	Г	Д	
А	10	100	65	75	50	300
Б	40	30	45	45	90	250
В	50	55	20	20	65	210
Г	35	45	30	30	35	175
Д	65	70	5	90	80	310

Таблица 18 – Новый объем производства в каждой из отраслей, при увеличении объема производства отрасли Б на 100 единиц

Отрасли-производители	Абсолютное значение (ед.)	Относительное значение (%)
А	$100 \times 100 / 250 = 40$	$40 \times 100\% / 300 = 13,33$
В	$100 \times 55 / 250 = 22$	$22 \times 100\% / 210 = 10,48$
Г	$100 \times 45 / 250 = 18$	$18 \times 100\% / 175 = 10,29$
Д	$100 \times 70 / 250 = 28$	$28 \times 100\% / 310 = 9,03$

д) Если анализируется общее равновесие, то подействуют эффекты обратной связи и в дальнейшем рост производства в отрасли Б вызовет рост объемов производства во всех отраслях.

Задача 3. Рыночный спрос на товар представлен следующей функцией $Q_d = 20 - 2P$, а рыночное предложение функцией $Q_s = -4 + 2P$, где Q_d – объем спроса (млн.шт. в год), Q_s – объем предложения (млн.шт. в год), P – цена единицы товара (руб). Определить: а) равновесные цену и количество до введения налога и после; б) эластичный и неэластичный отрезки кривой спроса; в) потери потребителя и производителя от введения налога; г) сумму налоговых поступлений в бюджет. Решить аналитически и изобразить графически.

Решение:

$$а) Q_d = Q_s \quad 20 - 2P = -4 + 2P$$

$$P = 6 \text{ руб.}$$

$$Q = 8 \text{ млн шт.}$$

Чтобы определить Q_s^1 необходимо найти обратную функцию:

$$P = 0,5Q_s + 2$$

$$Q_s^1 = -8 + 2P$$

$$Q_d = Q_s^1 \quad 20 - 2P = -8 + 2P$$

$$P^1 = 7 \text{ руб.}$$

$$Q^1 = 6 \text{ млн.шт.}$$

$$\text{б) } E_{dp} = (Q_d) \times P / Q \quad -1 = -2 \times P / (20 - 2P)$$

$$P = 5 \quad Q = 10$$

Эластичный отрезок: $P > 5$, $Q < 10$ Неэластичный отрезок: $P < 5$, $Q > 10$ (рис. 4).

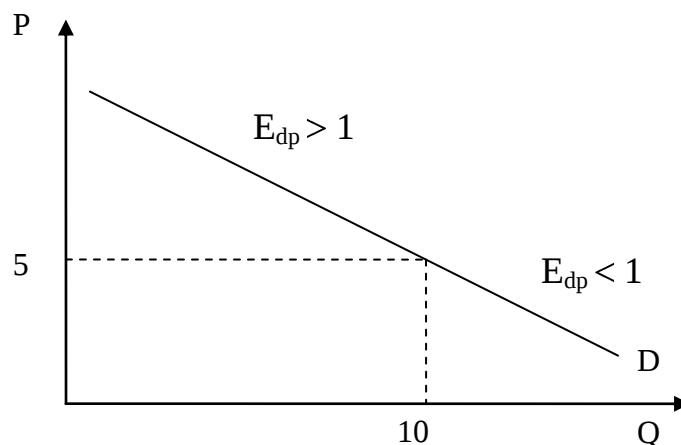


Рисунок 4 – Спрос и изменение предложения товара

в) Потери потребителя: (площадь верхней трапеции)

$$(6 + 8) \times (7 - 6) / 2 = 7 \text{ млн руб.}$$

Потери производителя: (площадь нижней трапеции)

$$(6 + 8) \times (6 - 5) / 2 = 7 \text{ млн руб.}$$

г) Поступления в бюджет: (площадь прямоугольника)

$$(7 - 5) \times 6 = 12 \text{ млн руб.}$$

д) Избыточное налоговое бремя («мертвый груз»):

$$7 + 7 - 12 = 2 \text{ млн руб.}$$

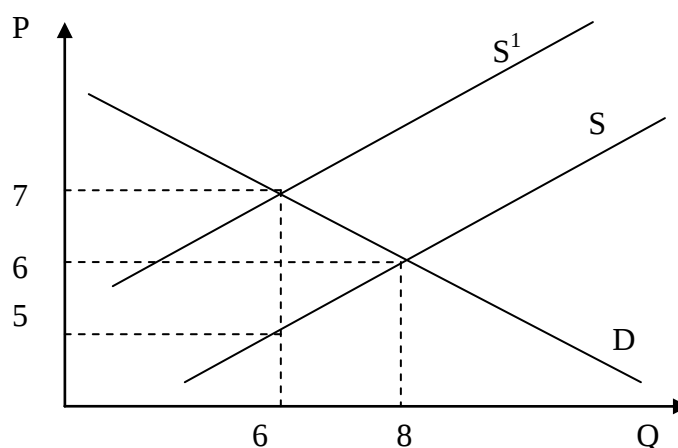


Рисунок 5 – Спрос и изменение предложения товара

Задания для тренинга умений

Задание 1. Кривая спроса на некоторый продукт описывается выражением $Q_d = 180 - 10P$, а кривая предложения $Q_s = 60 + 20P$, где P – цена продукта, а Q – количество. Правительство вводит налог на производителей в размере 1,5 руб. за единицу.

Определить:

- а) равновесные цену и количество до введения налога и после;
- б) эластичный и неэластичный отрезки кривой спроса;
- в) потери потребителя и производителя от введения налога;
- г) сумму налоговых поступлений в бюджет.

Решить аналитически и изобразить графически.

Задание 2. В экономике производятся два продукта: велосипеды и удочки. В производстве занято 6 рабочих. Рабочая сила может перемещаться между отраслями. Объем капитала является фиксированным и немобильным. Объем производства для краткосрочного периода представлен в таблице.

Необходимо:

- а) начертить линию производственных возможностей;
- б) заполнить таблицу, рассчитав предельную норму трансформации.

Таблица 19 – Производственные функции велосипедов и удочек

Количество рабочих, чел.	Производство велосипедов, шт. в день	Производство удочек, шт. в день
0	0	0
1	50	60
2	95	115
3	135	165
4	165	205
5	185	240
6	200	270

Таблица 20 – Определение предельной нормы (продуктовой) трансформации

Увеличение количества рабочих в производстве удочек, чел.	Увеличение производства удочек при найме дополнительного рабочего, шт. в день	Сокращение производства велосипедов, шт. в день	Предельная норма (продуктовой) трансформации
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Задание 3. В экономике производятся два продукта: книги и телевизоры. В производстве занято 6 рабочих. Рабочая сила может перемещаться между отраслями. Объем капитала является фиксированным и немобильным. Объем производства для краткосрочного периода представлен в таблице.

Необходимо:

- а) начертить линию производственных возможностей;
 б) заполнить таблицу, рассчитав предельную норму трансформации.

Таблица 21 – Производственные функции книг и телевизоров

Количество рабочих, чел.	Книги, шт. в день	Телевизоры, шт. в день
0	0	0
1	180	270
2	330	495
3	450	675
4	540	810
5	600	900
6	630	945

Таблица 22 – Определение предельной нормы (продуктовой) трансформации

Увеличение количества рабочих в производстве книг, чел.	Увеличение производства книг при найме дополнительного рабочего, шт. в день	Сокращение производства телевизоров, шт. в день	Предельная норма (продуктовой) трансформации
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Задание 4. В таблице приведены данные по затратам и результатам производства, в физических единицах.

Таблица 23 – Упрощенная таблица затрат и результатам по 5 отраслям народного хозяйства

Отрасли-производители	Отрасли-потребители					Общий объем производства
	А	Б	В	Г	Д	
А		60	55	80	55	270
Б	45	5	40	35		165
В	60	40		95	75	320
Г	85	65	10		20	230
Д	65	70	30	50	35	

Необходимо:

- а) заполнить таблицу недостающими данными;
 б) предположим, что отрасль Д увеличивает объем производства на 50 единиц. На сколько процентов увеличится объем производства в этой отрасли?
 в) предположим постоянный эффект масштаба производства во всех отраслях. На сколько единиц увеличится объем производства в каждой из отраслей, если в отрасли Д объем производства возрастет на 50 единиц?
 г) на сколько процентов вырастут объемы производства в этих отраслях?
 д) к каким последствиям для всех отраслей в дальнейшем приведет указанный рост производства в отрасли Д?

Задание 5. В таблице приведены данные по затратам и результатам производства, в физических единицах.

Таблица 24 – Упрощенная таблица затрат и результатов по 5 отраслям народного хозяйства

Отрасли-производители	Отрасли-потребители					Общий объем производства
	А	Б	В	Г	Д	
А		60	65	65	30	250
Б	55	45		40	10	190
В	60		10	70	90	255
Г	75	40	90		30	270
Д	45	30	25	40	60	

Необходимо:

- а) заполнить таблицу недостающими данными;
- б) предположим, что отрасль Д увеличивает объем производства на 50 единиц. На сколько процентов увеличится объем производства в этой отрасли?
- в) предположим постоянный эффект масштаба производства во всех отраслях. На сколько единиц увеличится объем производства в каждой из отраслей, если в отрасли Д объем производства возрастет на 50 единиц?
- г) на сколько процентов вырастут объемы производства в этих отраслях?
- д) к каким последствиям для всех отраслей в дальнейшем приведет указанный рост производства в отрасли Д?

Задание 6. В таблице приведены данные по затратам и результатам производства, в физических единицах.

Таблица 25 – Упрощенная таблица затрат и результатам по 5 отраслям народного хозяйства

Отрасли-производители	Отрасли-потребители					Общий объем производства
	А	Б	В	Г	Д	
А		60	55	80	55	270
Б	45	5	40	35		165
В	60	40		95	75	320
Г	85	65	10		20	230
Д	65	70	30	50	35	

Необходимо:

- а) заполнить таблицу недостающими данными;
- б) предположим, что отрасль Д увеличивает объем производства на 50 единиц. На сколько процентов увеличится объем производства в этой отрасли?
- в) предположим постоянный эффект масштаба производства во всех отраслях. На сколько единиц увеличится объем производства в каждой из отраслей, если в отрасли Д объем производства возрастет на 50 единиц?
- г) на сколько процентов вырастут объемы производства в этих отраслях?
- д) к каким последствиям для всех отраслей в дальнейшем приведет указанный рост производства в отрасли Д?

Задание 7. Кривая спроса на некоторый продукт описывается выражением $Q_d = 320 - 20P$, а кривая предложения $Q_s = 110 + 10P$, где P – цена продукта, а Q – количество. Правительство вводит налог на производителей в размере 3 руб. за единицу. Определить:

- а) равновесные цену и количество до введения налога и после;
- б) эластичный и неэластичный отрезки кривой спроса;
- в) потери потребителя и производителя от введения налога;
- г) сумму налоговых поступлений в бюджет.

Решить аналитически и отобразить графически.

Задание 8. Кривая спроса на некоторый продукт описывается выражением $Q_d = 30 - P$, а кривая предложения $Q_s = 12 + 2P$, где P – цена продукта, а Q – количество. Правительство вводит налог на производителей в размере 1,5 руб. за единицу. Определить:

- а) равновесные цену и количество до введения налога и после;
- б) эластичный и неэластичный отрезки кривой спроса;
- в) потери потребителя и производителя от введения налога;
- г) сумму налоговых поступлений в бюджет.

Решить аналитически и изобразить графически.

Задание 9. Пусть в условной стране 2 млн. граждан, из которых 100 тыс. человек – угольщики. От введения государственной поддержки угольной отрасли угольщики получают доход в 100 руб. на каждого шахтера в год. Все граждане страны потерпят убыток в 6 руб. на человека. Определите, может ли быть введена в этой стране государственная поддержка угольной отрасли?

Задание 10. Известен спрос на хлеб: $Q_x = 200 - P_x + 2P_m$, где P_x – цена хлеба; P_m – цена молока. Определите кривую спроса на хлеб, если молоко стоит $P_m = 10$. Найдите оптимальный спрос при $P_m = 10$.

Т Е О Р И Я ОБЩЕГО РАВНОВЕСИЯ

*Методические указания
для практических занятий и самостоятельной работы*

Составители: **Гармашова** Елена Петровна,
Батракова Оксана Анатольевна

В авторской редакции

Изд. № 153/2024. Объем 2,5 п.л. Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,45.
Издательский центр ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»