



Подготовлено при финансовом содействии Национального фонда подготовки кадров в рамках его Программы поддержки академических инициатив в области социально-экономических наук

МИКРОЭКОНОМИКА

ЗАДАЧИ

И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Москва 2002

Составители:

Киреев В. Б.

Проскурня Е.В.

Савицкая Е.В.

При участии:

Антонова А.В., Бойкова А.В.,

Деяшкина А.В., Полежаева А. В.,

Сойнова Л.А.

ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ И РАЗБОРА НА СЕМИНАРАХ ПО ТЕМАМ 1 — 4

Тема 1. Отношение предпочтения и функция полезности

(СЕМИНАРЫ № 1 - 2)

Задание 1. Используя основные свойства отношения предпочтения, докажите, что кривые безразличия не могут пересекаться.

Задание 2. Антиблага – это такие предметы потребления, которые, по мнению потребителя, приносят ему вред или, по меньшей мере, понижают уровень полезности. Поэтому он желает употреблять их как можно в меньшем количестве. Допустим, что пятилетний Вовочка терпеть не может овсяную кашу, которую родители заставляют его есть каждый день. Таким образом, овсяная каша является для данного потребителя антиблагам. Но наш Вовочка не прост. И он соглашается съесть одну тарелку овсянки только в том случае, если родители выдают ему за это плитку шоколада, который Вовочка любит.

а) Нарисуйте карту кривых безразличия, соответствующую предпочтениям Вовочки, откладывая на оси абсцисс количество плиток шоколада, а на оси ординат – количество порций овсяной каши. Предположите также, что мы имеем дело не с дискретным случаем, т.е. Вовочка может съесть и полтарелки каши, получив в виде компенсации половину шоколадки.

б) Теперь вы знаете, как выглядят кривые безразличия в том случае, когда один из двух элементов товарного набора является антиблагам. Какое свойство кривых безразличия, соответствующих стандартным предпосылкам теории потребительского выбора, не выполняется в данном случае? Объясните, почему оно не выполняется.

в) Напишите функцию полезности, отражающую предпочтения Вовочки относительно овсяной каши и шоколада.

Задание 3. Муж и жена Сидоровы употребляют в пищу как мясо, так и рыбу. Однако муж больше любит мясо, чем рыбу, тогда как жена рыбу предпочитает мясу. При этом отношения предпочтения каждого из Сидоровых обладают свойствами сравнимости, транзитивности, строгой монотонности и строгой выпуклости. Нарисуйте карты кривых безразличия, отражающие вкусы четы Сидоровых, откладывая на оси абсцисс количество мяса, а на оси ординат количество рыбы.

Задание 4. Предпочтения потребителя описываются функцией полезности следующего вида:

$$U(x_1, x_2) = (0,7 \cdot x_1 + 1,2 \cdot x_2)^{1,5}, \text{ где}$$

x_1 – количество первого блага в потребительском наборе,

x_2 – количество второго блага в этом же наборе,

$x_1, x_2 \geq 0$

а) Какую форму будут иметь кривые безразличия, соответствующие данной функции полезности? Свой ответ подтвердите соответствующими математическими выкладками.

б) Какие из стандартных свойств кривых безразличия, введенных в анализ в качестве предпосылок, будут выполняться, а какие будут нарушаться в данном случае?

в) Каков экономический смысл данной функции полезности, т.е. какого вида предпочтения отражает данная карта кривых безразличия. Приведите примеры из реальной жизни, иллюстрирующие отношение предпочтения такого вида.

Задание 5. Родители Вовочки, фигурировавшего в задании 2, имеют необычные предпочтения в отношении пива и кока-колы. Папа абсолютно равнодушен к кока-коле, но зато готов выпить сколько угодно пива в обмен на море кока-колы. Мама же наоборот: обожает кока-колу и совершенно не желает замещать ее в потреблении пивом.

а) Нарисуйте кривые безразличия, отражающие вкусы Вовочкиных родителей, откладывая на оси абсцисс количество пива, а на оси ординат количество кока-колы, измеряемые в литрах.

б) Напишите функции полезности, соответствующие предпочтениям данных потребителей относительно пива и кока-колы.

в) Чему равна предельная норма замещения (MRS) кока-колы пивом для Вовочкиной мамы и для Вовочкиного папы.

Задание 6. Функция полезности, отражающая предпочтения некоторого потребителя, имеет вид:

$$U(x_1, x_2) = \sqrt{x_1^2 + x_2^2}, \text{ где}$$

x_1 – количество первого блага, x_2 – количество второго блага.

а) Нарисуйте карту кривых безразличия, соответствующую данной функции полезности.

б) Как изменяется предельная норма замещения (MRS) при движении по кривой безразличия?

в) Каков экономический смысл данной функции полезности? Какого вида предпочтения отражает данная карта кривых безразличия? Приведите примеры из реальной жизни, иллюстрирующие отношение предпочтения такого вида.

Задание 7. Предположим, что школьник Вася одинаково любит «Фанту» и «Спрайт». При этом ему абсолютно все равно: выпить ли ему один стакан «Фанты» или один стакан «Спрайта», два стакана «Фанты» или два стакана «Спрайта» и т.д.

а) Нарисуйте карту кривых безразличия, отражающую предпочтения данного потребителя, а откладывая на оси абсциссы количество выпиваемой «Фанты», а на оси ординат количество выпиваемого «Спрайта».

б) Напишите функцию полезности, соответствующую кривым безразличия данного вида. Определите норму замещения (MRS) «Фанты» «Спрайтом» для школьника Васи. Какое из принятых нами в виде предпосылок свойство кривых безразличия здесь не соблюдается.

Задание 8. Предпочтения некоторого потребителя описываются функцией полезности Кобба-Дугласа:

$$U(x_1, x_2) = a \cdot x_1^\alpha \cdot x_2^\beta, \text{ где } a, \alpha, \beta = \text{const} \text{ и } a, \alpha, \beta > 0,$$

x_1 – количество первого блага в потребительском наборе,

x_2 – количество второго блага в этом же наборе,

$$x_1, x_2 > 0$$

а) Определите предельную полезность, получаемую потребителем от увеличения количества первого блага в товарном наборе при неизменном количестве второго блага, т.е. MU_1 .

б) Определите предельную полезность, получаемую потребителем от увеличения количества второго блага в товарном наборе при неизменном количестве первого блага, т.е. MU_2 .

в) Определите предельную норму замещения второго блага первым, т.е. MRS.

г) Используя полученную вами информацию, объясните, какими свойствами будут обладать кривые безразличия, соответствующие данной функции полезности.

Задание 9. Дана функция полезности $U(x_1, x_2) = x_1 \cdot x_2$, где $x_1, x_2 > 0$. Какие из представленных ниже функций $V(x_1, x_2)$ являются положительным монотонным преобразованием функции $U(x_1, x_2)$, а какие таким преобразованием не являются? Докажите свой ответ.

а) $V(x_1, x_2) = x_1^2 \cdot x_2$

б) $V(x_1, x_2) = x_1^4 \cdot x_2^4$

в) $V(x_1, x_2) = 3x_1 \cdot x_2^2$

г) $V(x_1, x_2) = 4x_1^2 \cdot x_2^2 + 25$

д) $V(x_1, x_2) = x_1 + x_2$

$$e) V(x_1, x_2) = 5 \ln x_1 + 5 \ln x_2$$

Задание 10. Свойства функции полезности $U(x_1, x_2)$, которые сохраняются для любого ее положительного монотонного преобразования, называются ординалистскими. Кардиналистскими свойствами $U(x_1, x_2)$ являются те, которые не сохраняются для любого положительного монотонного преобразования.

а) По определению функции полезности:

$$\frac{\partial U}{\partial x_i} > 0, \text{ где } i = 1, 2.$$

Покажите, что строгое возрастание функции полезности является ее ординалистским свойством.

б) Докажите, что значение предельной нормы замещения (MRS) инвариантно для любого положительного монотонного преобразования функциями полезности.

в) Докажите, что убывание предельной полезности является кардиналистским свойством функции полезности. Какое условие должно выполняться, чтобы убывание предельной полезности гарантировалось бы при любом положительном монотонном преобразовании функции полезности?

Тема 2. Бюджетное ограничение. Оптимальный выбор потребителя и функции индивидуального спроса.

(СЕМИНАРЫ № 2 – 3)

Задание 1. Предположим, что стипендия Джона Смита составляет 40 долларов в неделю и все эти деньги он расходует только на два блага – обеды в студенческой столовой и рок концерты. Предположим также, что цена одного обеда составляет 4 доллара, а билет на посещение рок концерта стоит 10 долларов.

а) Напишите уравнение бюджетного ограничения для Джона Смита. Нарисуйте также бюджетную линию, откладывая на оси абсцисс количество посещаемых рок концертов, а на оси ординат количество съедаемых обедов. При этом абстрагируйтесь от того, что в данном случае мы имеем дело с дискретными величинами.

б) Каков экономический смысл точек пересечения бюджетной линии с осями координат? Какое количество обедов может потребить Джон Смит, если откажется от посещения одного рок концерта? Каков экономический смысл наклона бюджетной линии?

в) Предположим, что Джону Смигу сократили стипендию до 20 долларов в неделю. Как в результате этого изменится положение бюджетной линии? Как сокращение стипендии повлияет на количество обедов и билетов, которые может купить Джон Смит?

г) Предположим, что цена на обеды в студенческой столовой уменьшилась и составляет теперь 2 доллара за обед. Как в результате этого изменится положение бюджетной линии? Какова будет теперь рыночная норма обмена?

Задание 2. Предположим, что пенсия среднего пенсионера составляет I рублей в месяц, а бюджетная линия для этого пенсионера представлена на графике в соответствующих координатах отрезком IN .



а) Предположим, что мэрия Москвы выдает московским пенсионерам дополнительную денежную субсидию в размере F рублей в месяц, где $F < I$. Учитывая данное обстоятельство, нарисуйте новую бюджетную линию для среднего московского пенсионера.

б) Теперь предположим, что вместо денежной субсидии мэрия Москвы выдает московским пенсионерам продовольственные талоны (талоны на бесплатное приобретение продуктов питания) на сумму F рублей в месяц, где $F < I$. Как в этом случае будет выглядеть бюджетная линия для среднего московского пенсионера?

в) Используя построенные вами графики, проанализируйте, какая из экономических программ Московской мэрии была бы более предпочтительна для пенсионеров. Возможна ли ситуация, когда пенсионеру будет безразлично, та или иная программа реализуется в данный момент?

Задание 3. Пусть предпочтения потребителя относительно двух благ из его товарного набора описываются функцией полезности Кобба-Дугласа:

$$U(x_1, x_2) = k \cdot x_1^\alpha \cdot x_2^\beta, \text{ где } k, \alpha, \beta = \text{const} \text{ и } k, \alpha, \beta > 0;$$

x_1 – количество первого блага, x_2 – количество второго блага.

Пусть p_1 – цена первого блага, p_2 – цена второго блага, I – доход потребителя за определенный период времени. Пусть потребитель весь свой доход тратит только на покупку этих двух благ.

а) Выведите функции спроса данного потребителя на первое и на второе благо.

б) Охарактеризуйте выведенные функции спроса: как спрос потребителя на каждое из благ зависит от цены данного блага, от дохода потребителя, а также от цены другого блага из товарного набора?

в) Каков экономический смысл степенных коэффициентов (α и β) в функции полезности Кобба-Дугласа?

г) Покажите, что полученные вами функции спроса являются однородными нулевой степени по ценам и доходу. Дайте экономическую интерпретацию этому математическому факту.

Задание 4. Предположим, что предпочтения некоторого потребителя описываются функцией полезности следующего вида: $U(x_1, x_2) = \sqrt{x_1^2 + x_2^2}$, где

x_1 – количество первого блага в потребительском наборе,

x_2 – количество второго блага в этом же наборе,

$$x_1, x_2 \geq 0$$

Пусть цена первого блага равна 3 рубля, цена второго блага равна 4 рубля, а доход потребителя составляет 50 рублей в неделю. Допустим также, что потребитель весь доход расходует только на покупку этих двух благ. Какое количество первого и второго блага следует покупать нашему потребителю, чтобы достичь максимального уровня полезности?

Задание 5. Предположим, что предпочтения некоторого потребителя описываются функцией полезности $U(x_1, x_2) = \alpha \cdot x_1 + \beta \cdot x_2$, где $\alpha, \beta = \text{const}$ и $\alpha > 0, \beta > 0$,

x_1 – количество первого блага, x_2 – количество второго блага.

Пусть бюджетное ограничение потребителя имеет вид: $p_1 x_1 + p_2 x_2 = I$, где

p_1 – цена первого блага, p_2 – цена второго блага, I – доход потребителя.

Определите функции спроса данного потребителя на первое и на второе благо.

Задание 6. Кривая безразличия задается формулой: $y = 5 \cdot (x - 14)^2$ при $0 \leq x \leq 14$. Потребитель максимизирует полезность, потребляя товарный набор (x, y) при $x = 12$ единицам в день. Во сколько раз товар x дороже товара y ?

Задание 7. а) Покажите на графике бюджетную линию для полетов самолетом (километры авиа перелетов за год) и расходов на другие блага для человека, доход которого составляет I рублей. Нарисуйте эту бюджетную линию при предположении, что после того, как потребитель налетает 200 тысяч километров в течении года, он получает право на 50 тысяч км бесплатных авиа перелетов в виде бесплатного путешествия, дальнейшие перелеты могут быть совершены по первоначальной цене.

б) Обязательно ли такая ценовая политика авиакомпании будет стимулировать пассажиров увеличивать пользование услугами данной авиакомпании? Покажите на графике отсутствие реакции на премию у некоторого потребителя.

в) Покажите на графике реакцию на премию потребителя, который увеличит количество приобретаемых полетов.

Выполните это задание, предполагая, что отношение предпочтения потребителя между авиа перелетами и расходами на все другие блага обладает свойствами сравнимости, транзитивности, рефлексивности, строгой монотонности и строгой выпуклости и описывается непрерывной функцией полезности.

Задание 8. Предположим, что господин Иванов потребляет только 3 блага: цветную капусту, мясо и скульптуры. Обозначим количества этих благ соответственно: x_1 , x_2 , x_3 . Пусть функция полезности, соответствующая предпочтениям господина Иванова относительно этих трех благ имеет вид: $U(x_1, x_2, x_3) = 5 \ln x_1 + 4 \ln x_2 + \ln(1 + x_3)$. Пусть цена 1 кг цветной капусты – 1 доллар, цена 1 кг мяса – 2 доллара, цена скульптуры в среднем – 2000 долларов. Годовой доход господина Иванова составляет 9000 долларов. Заметим, однако, что скульптуры являются дискретным благом, т.е. $x_3 = 0, 1, 2, 3$ и т.д. Нельзя, к примеру, купить только половину скульптуры. Какое количество каждого из трех благ следует купить господину Иванову, чтобы максимизировать полезность от их потребления при полном расходовании своего денежного дохода на эти блага?

Задание 9. Предпочтения некоторого потребителя описываются функцией полезности

$$U(x_1, x_2) = ax_1 + bx_2, \text{ где } a, b = \text{const и } a, b > 0,$$

x_1 – количество первого блага, x_2 – количество второго блага и $x_1, x_2 \geq 0$.

Пусть p_1 – цена первого блага, p_2 – цена второго блага, I – доход потребителя за определенный период. Весь свой доход потребитель тратит только на покупку этих двух благ.

- а) Каков экономический смысл коэффициентов a и b в данной функции полезности?
- б) Выведите функции спроса данного потребителя на первое и второе благо.
- в) Охарактеризуйте выведенные функции спроса: как спрос потребителя на каждое благо зависит от цены данного блага, от дохода потребителя, а также от цены другого блага?

Задание 10. Предположим, что предпочтения некоторого потребителя описываются функцией полезности следующего вида: $U(x_1, x_2) = \min\{ax_1, bx_2\}$, где $a, b = \text{const}$ и $a, b > 0$, x_1 – количество первого блага в товарном наборе, x_2 – количество второго блага в товарном наборе и $x_1, x_2 > 0$. Пусть p_1 – цена первого блага, p_2 – цена второго блага, I – доход потребителя за определенный период. Пусть потребитель весь свой доход тратит только на покупку этих двух благ.

- а) Каков экономический смысл данной функции полезности, т.е. предпочтения какого вида она представляет?
- б) Чему равна предельная норма замещения одного блага другим в данном случае?
- в) Выведите функции спроса данного потребителя на первое и второе благо.
- г) Охарактеризуйте выведенные функции спроса: как спрос потребителя на каждое из благ зависит от цены данного блага, от дохода потребителя, а также от цены другого блага из товарного набора?

д) Каков экономический смысл коэффициентов (а и b) в данной функции полезности?

Тема 3 . Сравнительная статика спроса.

(СЕМИНАРЫ № 4 - 5)

Задание 1. Допустим, что студент Петров всю свою стипендию тратит на покупку двух благ x и y . Используя аппарат кривых безразличия и кривую «доход-потребление» покажите, что в этом случае невозможно, чтобы оба товара x и y были бы инферными благами.

Задание 2. Предположим, что потребитель делает выбор только между двумя благами, являющимися совершенными субститутами. Функция полезности, описывающая данное отношение предпочтения, имеет вид: $U(x_1, x_2) = 4x_1 + 3x_2$, где x_1 – количество первого блага, x_2 – количество второго блага. Пусть цена первого блага 0.5 долларов, цена второго блага 1 доллар. Нарисуйте кривую «доход – потребление» и кривые Энгеля для первого и второго блага.

Задание 3. Пусть некий индивид потребляет только два блага, являющихся совершенными компонентами, и расходуя на них весь свой доход. Нарисуйте кривую «доход – потребление» и кривые Энгеля для этого типа благ. Объясните их графический вид.

Задание 4. Пусть потребитель весь свой доход тратит на покупку двух благ и его предпочтения относительно этих благ отражает функция полезности $U(x_1, x_2) = x_1 + 4x_2$, где x_1 – количество первого блага, x_2 – количество второго блага. Пусть цена первого блага уменьшается, тогда как цена второго блага остается фиксированной. Нарисуйте кривую «цена – потребление» и кривую спроса на благо I. Объясните их графический вид.

Задание 5. Пусть некий индивид потребляет только два блага, являющихся совершенными компонентами, и расходуя на них весь свой доход. Пусть цена первого блага уменьшается, тогда как цена второго блага остается фиксированной. Нарисуйте кривую «цена – потребление» и кривую спроса на благо I. Объясните их графический вид.

Задание 6. Пусть индивидуальная функция полезности, соответствующая вкусам некоторого потребителя, выражается формулой $U(x,y) = x^{\frac{2}{3}} \cdot y^{\frac{1}{3}}$, где x – потребляемое количество первого блага, y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя полностью расходуемый на покупку

этих двух благ, составляет 27 денежных единиц. Цена 1-го равна 2 ден. ед., а цена 2-го блага равна 1 ден. ед.

а) Используя метод множителей Лагранжа, найти равновесный набор потребителя.

б) Пусть цена первого блага возросла и составила 3 ден. ед. Методом долей от дохода найти новый равновесный набор. Покажите графически и вычислите в количественном выражении эффект дохода и эффект замещения по Хиксу.

в) Покажите графически и вычислите в количественном выражении эффект дохода и эффект замещения по Слуцкому.

Задание 7. Пусть отношение предпочтения обладает свойствами сравнимости, транзитивности, рефлексивности, строгой монотонности, строгой выпуклости и описывается непрерывной функцией полезности. Представьте на графике декомпозицию по Хиксу и по Слуцкому.

а) для инфериорного блага (в случае повышения и в случае понижения цены этого блага);

б) для товара Гиффена (в случае повышения и в случае понижения цены этого товара).

Задание 8. Пусть функция полезности, описывающая предпочтения некоторого потребителя имеет следующий вид: $U(x_1, x_2) = x_1 \cdot x_2$. Бюджетное ограничение этого потребителя: $10x_1 + 2x_2 = 60$. Предположим, что цена второго блага выросла и составила 7 ден. ед.

а) Рассчитайте величину денежной компенсации, которую правительство должно выплатить потребителю, чтобы последний вернулся на прежний уровень благосостояния (на котором он находился до повышения цены), используя подход Хикса.

б) Рассчитайте величину аналогичной денежной компенсации, используя подход Слуцкого.

в) Оцените преимущества и недостатки компенсации по Хиксу и компенсации по Слуцкому.

Задание 9. Представьте на графике – и объясните ее экономический смысл – декомпозицию по Слуцкому и по Хиксу для случаев:

а) двух благ, являющихся совершенными компонентами;

б) двух благ, являющихся совершенными субститутами;

в) двух благ, описываемых квазилинейными предпочтениями.

Задание 10. Предпочтения некоторого потребителя описываются функцией полезности $U(x,y) = x^{\frac{1}{2}} + y$, где x – количество первого блага, y – количество второго блага в товарном наборе: $x, y \geq 0$. Бюджетное ограничение данного потребителя: $p_x \cdot x + p_y \cdot y = I$, где p_x – цена блага x , p_y – цена блага y , I – доход потребителя за определенный период.

а) Выведите функцию спроса данного потребителя на товар x и охарактеризуйте ее: как спрос зависит от цены данного блага, от дохода потребителя, а также от цены другого блага. Чем отличается данная функция от выведенных ранее функций спроса, соответствующих другим функциям полезности?

б) Предположим теперь, что $p_x = 5$ рублей, $p_y = 20$ рублей и $I = 1000$ рублей в неделю. Какое количество товара x и товара y следует покупать потребителю, чтобы максимизировать полезность?

в) Нарисуйте кривую «доход – потребление» и кривую Энгеля для блага x . Объясните их графический вид.

г) Предположим, что цена товара x возросла и составила 10 рублей, тогда как цена товара y осталась неизменной. Как в этом случае изменится величина спроса потребителя на товар x ? Вычислите, насколько единиц изменится величина спроса на товар x за счет эффекта замещения и за счет эффекта дохода. При вычислениях воспользуйтесь как подходом Хикса, так и подходом Слуцкого.

Задание 11. Мистер Твистер имеет квазилинейные предпочтения относительно потребления компакт-дисков и всех других благ. Его обратная функция спроса на компакт-диски: $P(x) = 30 - 2x$. Мистер Твистер в данный момент времени потребляет 10 компакт-дисков в месяц по цене 10 \$ за диск.

а) Чему равна предельная полезности потребления десятого компакт-диска для Мистера Твистера? Рассчитайте величину общей полезности для Мистера Твистера от потребления 10 компакт-дисков. Рассчитайте величину потребительского излишка Мистера Твистера.

б) Пусть компания «Atlantic», выпускающая компакт-диски, увеличила цену на них до 14 \$ за диск. Оцените потери в потребительском излишке Мистера Твистера.

Тема 4. Рыночный спрос. Эластичность спроса.

(СЕМИНАРЫ № 6)

Задание 1. Дуговая эластичность рыночного спроса на товар Y по его цене составляет $(-\frac{18}{17})$.

Пусть первоначально цена товара y была равна 7 рублей за штуку. При этой цене потребители покупали 210 единиц товара y в день. Затем цена товара y понизилась на 2 рубля. Насколько в результате этого изменился объем спроса на товар y ?

Задание 2. Предположим, что эластичность спроса некоторого потребителя на товар x по цене равна 0,4, а эластичность спроса этого потребителя на товар x по доходу равна 1,6. Пусть доход потребителя увеличился на 1%. Одновременно с этим цена товара x уменьшилась на 2%. Насколько процентов в результате этого изменился спрос на товар x со стороны нашего потребителя.

Задание 3. Функция спроса на товар X представлена следующим образом: $X(p_x, p_y) = 8 - p_x + 0,2p_y$, где p_x – цена блага x , p_y – цена блага y . Пусть $p_x = 4$ рубля, $p_y = 5$ рублей. Определите в этой точке:

- значение коэффициента прямой эластичности спроса на товар x по цене товара x ;
- значение коэффициента перекрестной эластичности спроса на товар x по цене товара y ;
- как соотносятся между собой товар x и товар y , т.е. какого типа благами они являются?

Задание 4. Пусть функция рыночного спроса на бананы представлена следующим образом: $Q(p) = a - b \cdot p$, где $a, b = \text{const}$ и $a, b > 0$, p – цена 1 кг бананов, Q – количество бананов, покупаемых на рынке за определенный период времени: $p, Q > 0$.

- Нарисуйте график функции рыночного спроса на бананы, откладывая на оси абсцисс количество покупаемых бананов, а на оси ординат – цену бананов.
- Докажите, что спрос с единичной эластичностью по цене будет наблюдаться в точке соответствующей середине отрезка, представляющего собой график спроса на бананы.
- На каких участках графика спрос на бананы будет эластичным, а на каких – неэластичным по цене? Ответ обоснуйте.
- Напишите функцию общей выручки продавцов, продающих бананы на этом рынке. Покажите, что выручка продавцов будет максимальна, когда наблюдается единичная эластичность спроса по цене.

д) Докажите, что на участке эластичного спроса увеличение цены бананов приведет к сохранению общей выручки продавцов, тогда как на участке неэластичного спроса аналогичное повышение цены увеличит выручку продавцов.

Задание 5. Предположим, что некоторый потребитель покупает только два блага X и Y , расходуя на их покупку весь свой доход. Определите значение коэффициента эластичности спроса данного потребителя на благо X по доходу, если:

- а) X и Y являются совершенными субститутами;
- б) X и Y являются совершенными компонентами;
- в) предпочтения потребителя относительно X и Y описываются функцией полезности Кобба-Дугласа;
- г) предпочтения потребителя относительно X и Y описываются функцией полезности вида $U(x,y) = V(x) + y$.

Задание 6. Предположим, что потребитель весь свой доход I тратит на покупку трех благ: X , Y , Z . Пусть p_x – цена блага X , p_y – цена блага Y , p_z – цена блага Z . Докажите, что в этом случае будет выполняться следующее равенство: $S_x \cdot E_x^1 + S_y \cdot E_y^1 + S_z \cdot E_z^1 = 1$, где S_x, S_y, S_z – доли дохода потребителя, израсходованные на покупку товара X , товара Y и товара Z соответственно: E_x^1, E_y^1, E_z^1

– эластичности спроса по доходу на товар X , товар Y и товар Z соответственно. $S_x = \frac{p_x \cdot X}{I}$; $S_y =$

$$\frac{p_y \cdot Y}{I}; S_z = \frac{p_z \cdot Z}{I}.$$

ЗАДАЧИ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ И КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМАМ 1 — 4

(СЕМИНАР № 7)

Вопросы для самоконтроля и для контрольной работы по темам № 1 – 4 .

Сформулировать:

- 1) Определение экономического блага.
- 2) Свойства экономического блага.
- 3) Определение и свойства неэкономического блага.
- 4) Определение пространства потребительских благ.
- 5) Свойства пространства потребительских благ.
- 6) Основные предположения о поведении «рационального потребителя», лежащие в основе теории потребительского выбора.
- 7) Возможные бинарные отношения предпочтения для элементов пространства потребительских благ.
- 8) Перечень аксиом поведения «рационального потребителя» в рамках теории потребительского выбора.
- 9) Основные свойства отношения предпочтений.
- 10) Перечень основных и дополнительных аксиом потребительских предпочтений в рамках теории потребительского выбора.
- 11) Аксиому полной (совершенной) упорядоченности или сравнимости.
- 12) Аксиому рефлексивности.
- 13) Аксиому транзитивности.
- 14) Аксиому монотонности.
- 15) Аксиому выпуклости.
- 16) Определение множества (в частном случае, кривой) безразличия.
- 17) Определение функции полезности.
- 18) Взгляд кардиналистской школы на функцию полезности.
- 19) Взгляд ординалистской школы на функцию полезности.

- 20) Определение положительного монотонного преобразования функции полезности и свойства положительного монотонного преобразования функции полезности
- 21) Определение кривой безразличия с использованием бинарных отношений предпочтения
- 22) Определение кривой безразличия с использованием понятия функции полезности.
- 23) Свойства кривых безразличия для стандартных предпочтений.
- 24) Понятие совершенных субститутов. Приведите примеры таких благ.
- 25) Понятие совершенных complements. Приведите примеры таких благ.
- 26) Определение антиблага. Приведите пример антиблага.
- 27) Определение безразличного блага. Приведите примеры таких благ.
- 28) Определение точки насыщения или точки блаженства. Приведите пример такой ситуации.
- 29) Понятие и свойства дискретных благ.
- 30) Основные предпосылки построения множества бюджетных возможностей потребителя
- 31) Основные свойства бюджетного множества потребителя
- 32) Определение и экономический смысл бюджетной линии
- 33) Математическую постановку задачи максимизации полезности потребителя при заданном уровне дохода
- 34) Математическую постановку задачи минимизации расходов потребителя при заданном уровне полезности
- 35) Условие оптимального выбора потребителя.
- 36) Ограничения, накладываемые на функцию полезности и множество бюджетных возможностей потребителя для существования единственности оптимума.
- 37) Определение функции некомпенсированного спроса потребителя и её свойства
- 38) Определение косвенной функции полезности.
- 39) Определение функции компенсированного спроса и её свойства.
- 40) Сформулируйте различия функций компенсированного и некомпенсированного спроса
- 41) Определение функции расходов потребителя
- 42) Проблему двойственности в задаче потребительского выбора.
- 43) Определение нормального блага (товара) и его свойства
- 44) Определение инфериорного блага (товара) и его свойства

- 45) Определение товара Гиффена и его свойства
- 46) Определение (экономическое) предмета роскоши и свойств спроса для него
- 47) Определение (экономическое) предметов первой необходимости и свойств спроса на них
- 48) Определение квазилинейных отношений предпочтения потребителя. Экономический смысл квазилинейности предпочтений
- 49) Свойства кривой спроса
- 50) Формулировку закона спроса
- 51) Определение кривой доход-потребление.
- 52) Определение кривой Энгеля.
- 53) Определение кривой цена- потребление.
- 54) Определение эффекта замещения. Подходы Слуцкого и Хикса.
- 55) Определение эффекта дохода.
- 56) Определение денежной компенсации по Хиксу и Слуцкому. Достоинства и недостатки этих компенсаций.
- 57) Уравнение Слуцкого
- 58) Лемму Шепарда
- 59) Понятия изменения объёма спроса и изменения в спросе. Приведите примеры неценовых детерминант спроса
- 60) Определение ценовой эластичности спроса
- 61) Понятие выручки продавца
- 62) Определение эластичности спроса по доходу
- 63) Определение спроса по ценам сопряженных благ
- 64) Связь эластичности спроса по цене и изменения выручки при увеличении цены
- 65) Связь эластичности спроса по цене и изменения выручки при уменьшении цены

Укажите являются ли правильными следующие утверждения:

1. Если перекрёстная эластичность по цене — меньше 0, то первый товар по отношению ко второму является комплементом.

2. Если перекрёстная эластичность по цене — меньше 0, то первый товар по отношению ко второму является субститутутом.
3. Если перекрёстная эластичность по цене — больше 0, то первый товар по отношению ко второму является субститутутом.
4. Если перекрёстная эластичность по цене — больше 0, то первый товар по отношению ко второму является комплементом.
5. Эластичность спроса по цене для нормального товара всегда меньше 0.
6. Эластичность спроса по цене для инфериорного блага может быть как меньше, так и больше 0
7. Эластичность спроса по цене для инфериорного блага всегда меньше 0.
8. Эластичность спроса по цене для инфериорного блага всегда больше 0.
9. Эластичность спроса по цене для товара Гиффена всегда меньше 0.
10. Эластичность спроса по цене для товара Гиффена всегда больше 0.
11. Эластичность спроса по цене для товара Гиффена всегда больше -1.
12. Эластичность спроса по цене для товара Гиффена всегда меньше -1.
13. Эластичность спроса по цене для инфериорного блага всегда больше -1
14. Эластичность спроса по цене для инфериорного блага всегда меньше -1
15. Эластичность спроса по цене для нормального товара всегда меньше -1.
16. Эластичность спроса по цене для нормального товара всегда больше -1.
17. Если эластичность спроса по цене для нормального товара меньше -1, то продавцам для увеличения выручки следует увеличивать цену
18. Если эластичность спроса по цене для нормального товара больше -1, то продавцам для увеличения выручки следует уменьшать цену.
19. Если эластичность спроса по цене равна -1, то малое уменьшение цены не приведет продавцов к увеличению общей выручки.
20. Если эластичность спроса по цене равна -1, то малое увеличение цены не приведет продавцов к увеличению общей выручки.
21. Если эластичность спроса по цене равна -1, то уменьшение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки.
22. Если эластичность спроса по цене равна -1, то увеличение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки.
23. Если эластичность спроса по цене равна -1, то уменьшение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки.
24. Если эластичность спроса по цене равна -1, то увеличение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки.
25. Эластичность спроса по цене для совершенных субститутутов всегда равна 1.

26. Если эластичность спроса по цене для одного из совершенных субститутов определена, то она равна или $-1/101$ или -100
27. Если эластичность спроса по цене для одного из совершенных субститутов определена, то она равна или -1 или 0
28. Если точечная эластичность по цене для одного из совершенных субститутов определена, то она равна -1 .
29. Если дуговая эластичность спроса по цене для совершенных субститутов определена, то она всегда равна -1 .
30. Сумма прямой и перекрёстной точечных эластичностей спроса по цене для любого из двух совершенных complements равна -1
31. Прямая точечная эластичность спроса по цене для любого из двух совершенных complements всегда равна -1 .
32. Перекрёстная точечная эластичностей спроса по цене для любого из двух совершенных complements всегда равна -1
33. Перекрёстная точечная эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 0 .
34. Перекрёстная точечная эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна -1 .
35. Прямая точечная эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 0
36. Прямая точечная эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 1 .
37. Прямая точечная эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна -1 .
38. Прямая точечная эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна -1 .
39. Прямая эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна -1 .
40. Прямая эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна $-1/101$.
41. Прямая эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 0 .
42. Если прямая точечная эластичность спроса по цене для блага, предпочтения потребления которого описывается квазилинейной функцией полезности определена, то она равна 0 или -1 .
43. Если прямая точечная эластичность спроса по цене для блага, предпочтения потребления которого описывается квазилинейной функцией полезности определена, то она всегда равна 0 .

44. Если прямая точечная эластичность спроса по цене для блага, предпочтения потребления которого описывается квазилинейной функцией полезности определена, то она всегда больше 0.
45. Если прямая точечная эластичность спроса по цене для блага, предпочтения потребления которого описывается квазилинейной функцией полезности определена, то она всегда равна -1.
46. Ценовая эластичность спроса для товара первой необходимости всегда равна 0.
47. Ценовая эластичность спроса для товара первой необходимости всегда меньше 0.
48. Ценовая эластичность спроса для товара первой необходимости всегда больше 0.
49. Ценовая эластичность спроса для товара первой необходимости всегда или меньше 0 или равна 0
50. Если эластичность по доходу меньше 0, то товар является инфериорным благом.
51. Если потребитель потребляет всего два товара, то возможен случай, когда для одного из них эластичность по доходу меньше 0 .
52. Если потребитель потребляет всего два товара, то невозможен случай, когда для одного из них эластичность по доходу меньше 0 .
53. Если потребитель потребляет всего два товара, то невозможен случай, когда для каждого из них эластичность по доходу меньше 0 . .
54. Если эластичность по доходу меньше 0, то товар является нормальным благом.
55. Если эластичность по доходу больше 0, то товар является нормальным благом.
56. Если эластичности по доходу для двух товаров одновременно больше 0, то эти товары по отношению друг к другу является комплементарными.
57. Эластичность спроса по доходу для нормального товара всегда меньше 0.
58. Эластичность спроса по доходу для инфериорного блага может быть как меньше, так и больше 0
59. Эластичность спроса по доходу для инфериорного блага всегда меньше 0.
60. Эластичность спроса по доходу для инфериорного блага всегда больше 0.
61. Эластичность спроса по доходу для товара Гиффена всегда меньше 0
62. Эластичность спроса по доходу для товара Гиффена всегда больше 0.
63. Эластичность спроса по доходу для товара Гиффена всегда больше -1.
64. Эластичность спроса по доходу для инфериорного блага всегда больше -1
65. Эластичность спроса по доходу для инфериорного блага всегда меньше -1
66. Эластичность спроса по доходу для нормального товара всегда меньше -1.
67. Эластичность спроса по доходу для нормального товара всегда больше -1.
68. Если эластичность спроса по доходу для товара меньше 1, то продавцам для увеличения выручки следует увеличивать цену
69. Если эластичность спроса по доходу для товара больше 1, то продавцам для увеличения выручки следует уменьшать цену.

70. Если эластичность спроса по доходу меньше 0, то увеличение цены может в отдельных случаях привести продавцов к увеличению общей выручки.
71. Если эластичность спроса по доходу равна -1 , то увеличение цены никогда не приведет продавцов к увеличению общей выручки.
72. Если эластичность спроса по доходу равна -1 , то уменьшение цены обязательно приведет продавцов к увеличению общей выручки.
73. Если эластичность спроса по доходу равна -1 , то увеличение цены никогда не приведет продавцов к увеличению общей выручки.
74. Если эластичность спроса по доходу отрицательна, то уменьшение цены может привести продавцов и к увеличению общей выручки.
75. Если эластичность спроса по доходу больше 0, то увеличение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки.
76. Если эластичность спроса по доходу для совершенных субститутов определена, то она всегда равна 1.
77. Если дуговая эластичность спроса по доходу для совершенных субститутов определена, то она может быть не равна 1.
78. Если дуговая эластичность спроса по доходу для совершенных субститутов определена, то она равна 1.
79. Если точечная эластичность по доходу для совершенных субститутов определена, то она равна -1 .
80. Если дуговая эластичность спроса по доходу для совершенных субститутов определена, то она всегда равна -1 .
81. Сумма прямой и перекрестной точечных эластичностей спроса по доходу для любого из двух совершенных complements равна -1
82. Прямая точечная эластичность спроса по доходу для любого из двух совершенных complements всегда равна 1.
83. Дуговые эластичности спроса по доходу для любого из двух совершенных complements всегда равна 1
84. Точечная эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 0.
85. Точечная эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 1.
86. Точечная эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 0.
87. Точечная эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 1.

88. Дуговая эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 1.
89. Эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна -1.
90. Эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна $1/101$.
91. Если точечные эластичности спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается квазилинейной функцией полезности определены, то они равны 0 или 1.
92. Если точечная эластичность спроса по доходу для блага, предпочтения потребления которого описывается квазилинейной функцией полезности определена, то она всегда равна 0.
93. Если точечная эластичность спроса по доходу для блага, предпочтения потребления которого описывается квазилинейной функцией полезности определена, то она всегда равна -1.
94. Эластичность спроса по доходу для товара первой необходимости всегда равна 0.
95. Эластичность спроса по доходу для товара первой необходимости всегда меньше 0.
96. Эластичность спроса по доходу для товара первой необходимости всегда больше 0.
97. Эластичность спроса по доходу для товара первой необходимости всегда или больше 0 или равна 0
98. Эластичность спроса по доходу для товара первой необходимости может быть равна 0 в некотором диапазоне доходов.
99. Эластичность спроса по доходу для предмета роскоши больше 0.
100. Эластичность спроса по доходу для предмета роскоши меньше 0
101. Точечная эластичность по доходу для предметов роскоши меньше -1.
102. Эластичность по доходу для предметов роскоши может быть меньше -1, а может быть и больше -1.

МНОГОВАРИАНТНАЯ ЗАДАЧА 1 (темы: оптимальный выбор потребителя и статика спроса) для контрольной работы (более 80 вариантов)

(Вариант задачи формируется преподавателя выбором вида функции полезности потребителя относительно двух благ: номер из первой группы заданий, и выбором вида графиков: номер из второй группы заданий.)

Предпочтения некоторого потребителя относительно 2-х благ описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага:

- 1) характерной для совершенных субститутов с нормой замещения первого блага вторым равной «а», $a =$
- 2) характерной для совершенных комплиментов потребляемых в относительной пропорции (первое благо/второе благо) равной «а», $a =$
- 3) Кобба-Дугласа, при которой в случае оптимального потребления на первое благо тратится $1/k$ дохода потребителя при $k =$
- 4) Характерной для квазилинейных предпочтений
- 5) Имеющей линейный вид, когда первое благо является антиблагом, а второе - нормальным благом с нормой замещения первого блага вторым равной «а»
- 6) Характерной для гомотетичных предпочтений
- 7) Когда первое благо дискретно, а второе может потребляться в любых количествах
- 8) Когда оба блага дискретны
- 9) Когда первое благо безразлично потребителю, а второе благо является нормальным
- 10) $U(x; y) = e^{x^{1/2}y^{1/2}}$
- 11) $U(x; y) = \ln(\min(2x; 3y))$
- 12) $U(x; y) = (\ln x + \ln y)^2$
- 13) $U(x; y) = e^{4x+3y}$
- 14) $U(x; y) = \ln(4x + 3y)$
- 15) $U(x; y) = e^{\sqrt{y+x^{1/3}}}$
- 16) $U(x; y) = e^{x^{1/3}y^{2/3}}$
- 17) Функция дополнительно задаётся преподавателем

Построить для I и II благ графики

- 1) Семейства кривых безразличия
- 2) Зависимости ”доход-потребление”
- 3) Зависимости «цены-потребление»
- 4) Кривые Энгеля
- 5) Функции спроса

Рассмотреть возможные случаи соотношения цен первого и второго блага и привести аналитический вид зависимостей. Каков экономический смысл данной функции полезности?

Например, задание 3.1 при $k = 3$:

Построить семейство кривых безразличия потребления двух благ для потребителя, предпочтения которого относительно этих 2-х благ описываются функцией полезности Кобба-Дугласа, при которой в случае оптимального потребления на первое благо тратится $1/3$ дохода потребителя. Рассмотреть возможные случаи соотношения цен первого и второго блага и привести аналитический вид зависимостей. Каков экономический смысл данной функции полезности?

МНОГОВАРИАНТНАЯ ЗАДАЧА 2 (тема: статика спроса) для контрольной работы (более 80 вариантов)

(Вариант задачи формируется преподавателя выбором эффекта изменения: номер из первой группы заданий, выбором увеличения или уменьшения цены: номер из второй группы заданий, выбором вида функции полезности: номер из третьей группы заданий)

Для случая потребления 2-х благ рассмотреть

- 1) эффект замещения по Хиксу
- 2) эффект дохода по Хиксу
- 3) эффект замещения по Слуцкому
- 4) эффект дохода по Слуцкому

при

- 1) увеличении
- 2) уменьшении

цены первого блага в n раз, $n =$

Для случая, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией

- 1) $U(x; y) = e^{x^{1/2} y^{1/2}}$
- 2) $U(x; y) = \ln(\min\{x, 3y\})$
- 3) $U(x; y) = (\ln x + \ln y)^2$
- 4) $U(x; y) = e^{4x+3y}$
- 5) $U(x; y) = \ln(4x + 2y)$
- 6) $U(x; y) = e^{\sqrt{y+x^{1/3}}}$,
- 7) $U(x; y) = e^{2x+3y}$
- 8) $U(x; y) = e^{x^{1/3} y^{2/3}}$
- 9) Функция задаётся преподавателем

где x – потребляемое количество первого блага

y – потребляемое количество второго блага

Доход потребителя расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага первоначально равна p_x единиц, а второго блага p_y единиц,

$I =$, $p_x =$, $p_y =$

Найти равновесные наборы потребителя до и после изменения цен.

Например, задание 1.1.4 при $n = 3$, $I = 60$, $p_x = 10$, $p_y = 12$:

Для случая потребления 2-х благ рассмотреть эффект замещения по Хиксу (1) при увеличении (1) цены первого блага в 3 раза ($n = 3$) для случая, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y) = e^{4x+3y}$ (4), где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя, расходуемый на покупку этих двух благ составляет 60 единиц ($I = 60$). Цена первого блага первоначально равна 10 единиц ($p_x = 10$), а второго блага 12 единиц ($p_y = 12$). Найти равновесный набор потребителя.

Варианты проверочной работы в виде тестов (20 вариантов)

Вариант № 1

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из нижеперечисленных утверждений:

$$U(x; y) = ax + by; a, b > 0$$

- А). Кривая доход-потребление является прямой линией, исходящей из начала координат.
- Б) Данный вид функции полезности отражает факт, что x и y не являются нормальными благами.
- В) При изменении цены на один из товаров x или y эффект дохода по Слуцкому равен эффекту дохода по Хиксу.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Излишек потребителя CS при покупке X единиц товара по рыночной цене P в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, где $X(P) = 100 - 20P$, а цена $P = 1$, равен:

- А) 90,
- Б) 120,
- В) 62,5,
- Г) 40,5,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x – цена на первое благо, P_y – цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значение производной данной функции

$\frac{\partial X}{\partial P_x} < 0$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе

(диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным во всех возможных случаях.

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x – цена на первое благо, P_y – цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial P_x} = -2$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 3$, $\frac{\partial^2 X}{\partial I^2} = 5$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и данном

доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя, расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y - единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект Дохода По Слуцкому	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Уменьшилась	n
	$e^{x^{1/2} y^{1/2}}$	6	8	50		3

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = 2,42$	$\Delta X = 4,17$	$\Delta X = 6,17$	$\Delta X = -4,17$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = -1,04$	$\Delta Y = -2,04$	$\Delta Y = 2,04$	$\Delta Y = 1,04$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = -16,67$	$\Delta I = 10,17$	$\Delta I = 5$	$\Delta I = -10,17$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 12$	$X^* = 12,5$	$X^* = 13$	$X^* = 11$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$Y^* = 2,13$	$Y^* = 3,5$	$Y^* = 4,13$	$Y^* = 3,13$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^* =$

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Если прямая точечная эластичность спроса по цене для блага, предпочтения потребления которого описывается квазилинейной функцией полезности определена, то она равна 0 или -1.
- Б) Ценовая эластичность спроса для предмета роскоши больше 0.
- В) Прямая точечная эластичность спроса по цене для любого из двух совершенных complements всегда равна -1.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Дуговая эластичность спроса по доходу для любого из двух совершенных complements всегда равна 1
- Б) Если эластичность спроса по доходу равна -1 , то увеличение цены никогда не приведет продавцов к увеличению общей выручки
- В) Эластичность спроса по доходу для товара Гиффена всегда больше 0.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 2

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из нижеперечисленных утверждений:

$$U(x,y)=\min(ax,by); a, b > 0$$

- А) Предельная норма замещения товара x товаром y может быть 0, бесконечностью или не существовать.
- Б) При изменении цены на один из на один из товаров x или y эффект замещения по Слуцкому равен эффекту замещения по Хиксу и равен 0.
- В) Функция спроса на товар x зависит только от соотношения цен на товары x и y и не зависит от дохода потребителя.
- Г) Верны А, Б.
- Д) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Как изменится излишек потребителя ΔCS при покупке X единиц товара по рыночной цене в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, а изменение цены от P_1 до P_2 . $X(P) = \frac{2}{3P+1}$, а цена $P_1 = 1, P_2 = 3$, $\Delta CS =$:

А) $\frac{2}{3} \ln 0,4$

Б) $\frac{3}{2} \ln 0,4$,

В) $\frac{2}{3} \ln 2,5$,

Г) $\ln 3$,

Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $\Delta CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производной данной функции $\frac{\partial X}{\partial I} < 0$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе (диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным ;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом

Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial P_x} = -3$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 2$, $\frac{\partial^2 X}{\partial I^2} = -1$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и данном

доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y complements
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя, расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y - единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект Замещения По Хиксу	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Уменьшилась	n
	$\exp(x^{2/3} + y)$	10	5	100		2

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = 0,42$	$\Delta X = 0,26$	$\Delta X = 0,67$	$\Delta X = 1,42$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = -0,57$	$\Delta Y = -1,32$	$\Delta Y = -0,83$	$\Delta Y = -0,95$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = -2,24$	$\Delta I = -1,74$	$\Delta I = -3,24$	$\Delta I = -2,38$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 0,2$	$X^* = 0,3$	$X^* = 0,1$	$X^* = 0,4$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$Y^* = 19,0$	$Y^* = 18,5$	$Y^* = 19,7$	$Y^* = 14,5$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^* =$

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Если эластичность спроса по цене равна -1 , то малое уменьшение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки..
- Б) Эластичность спроса по цене для совершенных субститутов всегда равна 1.
- В) Если эластичность спроса по цене для одного из совершенных субститутов определена, то она равна или $-1/101$ или -100 .

Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:

Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

А) Если потребитель потребляет всего два товара, то невозможен случай, когда для одного из них эластичность по доходу меньше 0 .

Б) Если эластичность спроса по доходу равна -1 , то увеличение цены никогда не приведет продавцов к увеличению общей выручки.

В) Дуговая эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 1.

Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:

Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно

Вариант № 3

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из нижеперечисленных утверждений:

$$U(x,y)=u(x)+y.$$

- А) Предельная норма замещения товара x товаром y не является функцией, зависящей от переменной y .
- Б) Функция спроса на товар x зависит только от соотношения цен на товары x и y и не зависит от дохода потребителя.
- В) Кривая доход-потребление является прямой линией, исходящей из начала координат.
- Г) Верны А, Б.
- Д) Ничего не верно

ЗАДАЧА 2. Излишек потребителя CS при покупке X единиц товара по рыночной цене P в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, где $X(P) = 12 - 3\sqrt{P}$, а цена $P = 9$, равен:

- А) 10,
- Б) 20,
- В) 30,
- Г) 16,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x – цена на первое благо, P_y – цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производной данной функции $\frac{\partial X}{\partial I} = 0$ при всех возможных соотношениях цен и любых доходах, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе (диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X, где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции равны $\frac{\partial X}{\partial P_y} = 5$, $\frac{\partial X}{\partial P_x} = -1,5$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 7$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и данном

доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя, расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y -единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект дохода По Хиксу	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Уменьшилась	n
	$\ln(\min(2x; 3y))$	10	5	100		

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = 7,50$	$\Delta X = 8,00$	$\Delta X = 9,50$	$\Delta X = 10,25$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = 3$	$\Delta Y = 4$	$\Delta Y = 5$	$\Delta Y = 6$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = -30$	$\Delta I = -50$	$\Delta I = -60$	$\Delta I = -33$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 20$	$X^* = 25$	$X^* = 15$	$X^* = 30$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$Y^*=10$	$Y^*=20$	$Y^*=30$	$Y^*=40$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^*=$

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Перекрёстная точечная эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна -1.
- Б) Если перекрёстная эластичность по цене — меньше 0, то первый товар по отношению ко второму является субститутутом.
- В) Если эластичность спроса по цене для нормального товара больше -1 , то продавцам для увеличения выручки следует уменьшать цену.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения, потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна -1 .
- Б) Если точечная эластичность спроса по доходу для блага, предпочтения потребления которого описывается квазилинейной функцией полезности определена, то она всегда равна 0.
- В) Эластичность спроса по доходу для товара первой необходимости всегда равна 0.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 4

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из вышеперечисленных утверждений:

$$U(x,y)=x^a y^b; a, b > 0$$

- А) Предельная норма замещения товара x товаром y является функцией, зависящей от частного y/x ;
- Б) Кривая доход-потребление является прямой линией, исходящей из начала координат;
- В) Прямая эластичность спроса по цене равна -1 .
- Г) Верны А, В.
- Д) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Как изменится излишек потребителя ΔCS при покупке X единиц товара по рыночной цене в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, $X(P) = 20 - 4\sqrt[3]{P}$, а цена изменяется от $P_1 = 1$ до $P_2 = 8$.

- А) -95 ,
- Б) 95 ,
- В) 4 ,
- Г) -4 ,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $\Delta CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x – цена на первое благо, P_y – цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции $\frac{\partial X}{\partial P_x} > 0$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе

(диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x – цена на первое благо, P_y – цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial P_x} = -7$, $\frac{\partial X}{\partial P_y} = -8$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 0,85$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и

данном доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y - единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект дохода По Хикс	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Уменьшилась	n
	$\ln(2x + 3y + 5)$	4	5	10		

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = 1,50$	$\Delta X = 2,00$	$\Delta X = 2,50$	$\Delta X = 1,25$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = 3$	$\Delta Y = 2$	$\Delta Y = 1$	$\Delta Y = 0$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = -4$	$\Delta I = -5$	$\Delta I = -6$	$\Delta I = -3$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 2$	$X^* = 5$	$X^* = 0$	$X^* = 3$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д

$Y^*=0$	$Y^*=2$	$Y^*=3$	$Y^*=4$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^*=$
---------	---------	---------	---------	--

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Если прямая точечная эластичность спроса по цене для блага, предпочтения потребления которого описывается квазилинейной функцией полезности определена, то она всегда больше 0
- Б) Сумма прямой и перекрёстной точечных эластичностей спроса по цене для любого из двух совершенных complements равна -1 .
- В) Если эластичность спроса по цене равна -1 , то уменьшение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Если точечная эластичность спроса по доходу для блага, предпочтения потребления которого описывается квазилинейной функцией полезности определена, то она всегда равна 0.
- Б) Дуговая эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 1.
- В) Если эластичность спроса по доходу равна -1 , то уменьшение цены обязательно приведет продавцов к увеличению общей выручки.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 5

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из вышеперечисленных утверждений:

$$U(x; y) = ax + by; a, b > 0$$

- А) Кривая цена-потребление является одной из осей координат OX, OY либо частью плоскости OXY .
- Б) Оптимум потребителя при заданном бюджетном ограничении достигается только в одной точке вне зависимости от наклона бюджетной линии.
- В) Функция спроса на товар x зависит только от соотношения цен на товары x и y и не зависит от дохода потребителя.
- Г) Верны А, В.
- Д) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Излишек потребителя CS при покупке X единиц товара по рыночной цене P в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, где $X(P) = 300 - 15P$, а цена $P = 16$, равен

- А) 90,
- Б) 120,
- В) 62,5,
- Г) 40,5,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x – цена на первое благо, P_y – цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производной данной функции $\frac{\partial X}{\partial I} > 0$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе (диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x – цена на первое благо, P_y – цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial p_x} = -12$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 1$, $\frac{\partial^2 X}{\partial I^2} = 2$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и данном

доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплименты
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y - единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект Дохода По Хиксу	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Увеличилась	n
	$2 \ln(x) + \ln(y)$	10	20	60		

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = -2,42$	$\Delta X = -1,17$	$\Delta X = -6,17$	$\Delta X = -3,42$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = -0,58$	$\Delta Y = -1,58$	$\Delta Y = -2,58$	$\Delta Y = 1,58$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = 20,24$	$\Delta I = 10,24$	$\Delta I = 35,24$	$\Delta I = 55,24$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 2$	$X^* = 3$	$X^* = 1$	$X^* = 4$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д

$Y^*=1$	$Y^*=3,5$	$Y^*=2$	$Y^*=4$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^*=$
---------	-----------	---------	---------	--

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Если эластичность спроса по цене равна -1 , то увеличение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки.
- Б) Перекрёстная точечная эластичностей спроса по цене для любого из двух совершенных compleментов всегда равна -1 .
- В) Если дуговая эластичность спроса по цене для совершенных субститутов определена, то она всегда равна -1 .
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Если эластичность спроса по доходу больше 0 , то увеличение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки.
- Б) Если эластичность спроса по доходу равна -1 , то увеличение цены никогда не приведет продавцов к увеличению общей выручки
- В) Если точечные эластичности спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается квазилинейной функцией полезности определены, то они равны 0 или 1 .
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 6

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из вышеперечисленных утверждений:

$$U(x,y)=\min(ax,by).; a, b > 0$$

- А) Предельная норма замещения товара x товаром y является функцией, зависящей от частного y/x .
- Б) Кривая доход-потребление является прямой линией, исходящей из начала координат.
- В) Функции спроса на товары x и y являются однородными степени 0 по всем переменным.
- Г) Верны Б, В.
- Д) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Как изменится излишек потребителя ΔCS при покупке X единиц товара по рыночной цене в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, а

изменение цены от P_1 до P_2 . $X(P) = \frac{8}{11P+4}$, а цена $P_1 = 4$, $P_2 = 1$, $\Delta CS =$:

- А) $\frac{8}{11} \ln 0,312$,
- Б) $\frac{8}{11} \ln 3,2$,
- В) $\frac{11}{8} \ln 3,2$,
- Г) $\frac{11}{8} \ln 0,312$,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $\Delta CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x – цена на первое благо, P_y – цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции равны, $\frac{\partial X}{\partial P_x} < 0$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном

доходе (диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным во всех возможных случаях.

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x – цена на первое благо, P_y – цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial P_x} = -1,3$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 0,7$, $\frac{\partial^2 X}{\partial I^2} = -0,3$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и

данном доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект замены По Слуцкому	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Увеличилась	n
	$x^{1/2} + y$	10	5	100		

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = -0,33$	$\Delta X = -0,13$	$\Delta X = -0,08$	$\Delta X = -0,05$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = 0,33$	$\Delta Y = -0,33$	$\Delta Y = -0,19$	$\Delta Y = 0,19$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = 0,77$	$\Delta I = 0,33$	$\Delta I = 0,63$	$\Delta I = 1,37$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 0,06$	$X^* = 0,08$	$X^* = 0,63$	$X^* = 0,02$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$Y^* = 16,63$	$Y^* = 19,33$	$Y^* = 19,94$	$Y^* = 15,33$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^* =$

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Если перекрёстная эластичность по цене — меньше 0, то первый товар по отношению ко второму является compleментом.
- Б) Эластичность спроса по цене для товара Гиффена всегда больше -1 .
- В) Прямая эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна $-1/101$.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна $1/101$.
- Б) Если дуговая эластичность спроса по доходу для совершенных субститутов определена, то она может быть не равна 1.
- В) Прямая точечная эластичность спроса по цене для любого из двух совершенных compleментов всегда равна -1 .
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 7

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из нижеперечисленных утверждений:

$$U(x,y)=u(x)+y.$$

- А) Предельная норма замещения товара x товаром y не является функцией, зависящей от частного y/x .
- Б) Функция спроса обратно пропорциональна ценам на товары x и y и прямо пропорциональна доходу потребителя.
- В) При изменении цены на товар x эффект дохода по Слуцкому совпадает с эффектом дохода по Хиксу и равен 0.
- Г) Верны А,В.
- Д) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Излишек потребителя CS при покупке X единиц товара по рыночной цене P в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, где $X(P) = 18 - 3\sqrt{P}$, а цена $P = 25$, равен

- А) 10,
- Б) 16,
- В) 30,
- Г) 20,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значение производной данной функции $\frac{\partial X}{\partial I} < 0$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе (диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным ;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X, где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции равны $\frac{\partial X}{\partial P_y} = -4$, $\frac{\partial X}{\partial P_x} = -8$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 2,3$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и данном

доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y - единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект дохода По Хиксу	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Увеличилась	n
	$\ln(\min(3x; 2y))$	10	5	100		3

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = -7,50$	$\Delta X = -5,05$	$\Delta X = -4,50$	$\Delta X = -3,05$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = -3,57$	$\Delta Y = -4,57$	$\Delta Y = -5,57$	$\Delta Y = -6,57$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = 30$	$\Delta I = 50,29$	$\Delta I = 100$	$\Delta I = 114,29$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 2,15$	$X^* = 2,67$	$X^* = 3,55$	$X^* = 3,67$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$Y^*=4$	$Y^*=6$	$Y^*=8$	$Y^*=40$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^*=$

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

А) Если перекрёстная эластичность по цене — больше 0, то первый товар по отношению ко второму является субститутом.

Б) Если эластичность спроса по цене равна -1 , то увеличение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки.

В) Прямая точечная эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 1.

Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:

Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

А) Если эластичность спроса по доходу больше 0, то увеличение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки

Б) Если эластичность спроса по доходу для совершенных субститутов определена, то она всегда равна 1.

В) Если дуговая эластичность спроса по доходу для совершенных субститутов определена, то она может быть не равна 1.

Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:

Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 8

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из нижеперечисленных утверждений:

$$U(x,y)=x^a y^b; a, b > 0,$$
$$a+b=1$$

- А) Функции спроса на товары x и y являются однородными степени 0 по всем переменным;
- Б) Предельная норма замещения товара x товаром y является функцией, зависящей от частного a/b ;
- В) Коэффициент a равен доле расходов на товар x в общем доходе.
- Г) Верны А,В.
- Д) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Как изменится излишек потребителя ΔCS при покупке X единиц товара по рыночной цене в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, где $X(P) = 10 - \sqrt[3]{P}$, а цена изменится от $P_1 = 27$ до $P_2 = 1$

- А) - 2,
- Б) 200 ,
- В) 2,
- Г)-200,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $\Delta CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значение производной данной функции равны, $\frac{\partial X}{\partial I} = 0$ при всех возможных соотношениях цен и любых доходах, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе (диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным ;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial P_x} = -3,4$, $\frac{\partial X}{\partial P_y} = 7,1$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 5$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и

данном доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя, расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y единиц. Цена **первого** блага **изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект замены По Слуцкому	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Увеличилась	n
	$\ln(3x + 2y + 7)$	5	5	10		2

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = -2$	$\Delta X = -7$	$\Delta X = -1$	$\Delta X = -8$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = 3$	$\Delta Y = 4$	$\Delta Y = 1$	$\Delta Y = 0$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = 2$	$\Delta I = 5$	$\Delta I = 8$	$\Delta I = 10$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 0$	$X^* = 5$	$X^* = 10$	$X^* = 3$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д

$Y^*=0$	$Y^*=2$	$Y^*=3$	$Y^*=4$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^*=$
---------	---------	---------	---------	--

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Перекрёстная точечная эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 0.
- Б) Ценовая эластичность спроса для товара первой необходимости всегда больше 0.
- В) Если эластичность спроса по цене для нормального товара меньше -1 , то продавцам для увеличения выручки следует увеличивать цену.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Эластичность спроса по доходу для товара первой необходимости всегда больше 0.
- Б) Если точечная эластичность по доходу для совершенных субститутов определена, то она равна -1
- В) Если эластичность спроса по доходу отрицательна, то уменьшение цены может привести продавцов и к увеличению общей выручки.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 9

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из вышеперечисленных утверждений:

$$U(x; y) = ax + by; a, b > 0$$

- А) Кривая цена-потребление не является прямой линией, параллельной оси координат.
- Б) Данный вид функции полезности отражает факт, что x и y являются товарами совершенными заменителями.
- В) Коэффициент b равен доле расходов на товар y в общем доходе.
- Г) Верны Б, В.
- Д) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Излишек потребителя CS при покупке X единиц товара по рыночной цене P в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, где $X(P) = 60 - 5P$, а цена $P = 7$ равен

- А) 90,
- Б) 120,
- В) 62,5,
- Г) 40,5,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x – цена на первое благо, P_y – цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значение производной данной функции $\frac{\partial X}{\partial P_x} > 0$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе (диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным.

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x – цена на первое благо, P_y – цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial P_x} = -3$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 6$, $\frac{\partial^2 X}{\partial I^2} = -1,5$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и

данном доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y - единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект Замещения По Хиксу	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Уменьшилась	n
	$\ln(x) + 2 \ln(y)$	10	10	60		2

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = 2,42$	$\Delta X = 1,17$	$\Delta X = 6,17$	$\Delta X = 3,42$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = -0,58$	$\Delta Y = -1,58$	$\Delta Y = -0,83$	$\Delta Y = 1,58$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = -20,24$	$\Delta I = -10,24$	$\Delta I = -35,24$	$\Delta I = -12,38$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 2$	$X^* = 3$	$X^* = 1$	$X^* = 4$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д

$\eta^* = 1$	$\eta^* = 3,5$	$\eta^* = 2$	$\eta^* = 4$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\eta^* =$
--------------	----------------	--------------	--------------	--

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Если эластичность спроса по цене равна -1 , то малое увеличение цены не приведет продавцов к увеличению общей выручки.
- Б) Эластичность спроса по цене для нормального товара всегда меньше -1 .
- В) Если эластичность спроса по цене для одного из совершенных субститутов определена, то она равна или -1 или 0 .
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Эластичность спроса по доходу для товара первой необходимости всегда или больше 0 или равна 0
- Б) Дуговая эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 1 .
- В) Эластичность спроса по доходу для товара Гиффена всегда больше 0 .
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 10

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из вышеперечисленных утверждений:

$$U(x,y)=\min(ax,by).; a, b > 0$$

- А) При изменении цены на один из товаров x или y эффект дохода по Слуцкому равен эффекту дохода по Хиксу.
- Б) Перекрёстная эластичность спроса по цене равна 0.
- В) Кривая цена-потребление является одной из осей координат OX, OY либо частью плоскости OXY .
- Г) Верны А, Б.
- Д) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Как изменится излишек потребителя ΔCS при покупке X единиц товара по рыночной цене в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, а

изменение цены от P_1 до P_2 . $X(P) = \frac{5}{7P+2}$, а цена $P_1 = 4, P_2 = 1$.

- А) $\frac{5}{7} \ln 0,3$,
- Б) $\frac{7}{5} \ln 3,33$,
- В) $\frac{5}{7} \ln 3,33$,
- Г) $\frac{7}{5} \ln 0,3$,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $\Delta CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значение производной данной функции

$\frac{\partial X}{\partial I} > 0$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе

(диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным ;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial P_x} = -13$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 4$, $\frac{\partial X}{\partial P_y} = -7,8$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и

данном доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя, расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект замены По Слуцкому	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Уменьшилась	n
	$\ln(x^{1/3} + y)$	10	5	100		4

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = 0,33$	$\Delta X = 0,13$	$\Delta X = 0,08$	$\Delta X = 0,48$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = -0,24$	$\Delta Y = -0,33$	$\Delta Y = -0,19$	$\Delta Y = 0,19$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = -0,77$	$\Delta I = -0,33$	$\Delta I = -0,63$	$\Delta I = -0,51$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 0,26$	$X^* = 0,38$	$X^* = 0,54$	$X^* = 0,92$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$Y^* = 16,63$	$Y^* = 19,73$	$Y^* = 17,94$	$Y^* = 15,33$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^* =$

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Прямая эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна -1
- Б) Ценовая эластичность спроса для предмета роскоши больше 0 .
- В) Прямая точечная эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна -1 .
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Если точечная эластичность спроса по доходу для блага, предпочтения потребления которого описывается квазилинейной функцией полезности определена, то она всегда равна -1
- Б) Эластичность спроса по доходу для товара первой необходимости может быть равна 0 в некотором диапазоне доходов.
- В) Эластичность спроса по доходу для предмета роскоши меньше 0 .
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 11

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из вышеперечисленных утверждений:

$$U(x,y)=u(x)+y.$$

- А) Коэффициент равен доле расходов на товар x в общем доходе.
- Б) При изменении цены на один из товаров x или y эффект дохода по Слуцкому не превосходит эффект дохода по Хиксу.
- В) Функции спроса на товары x и y являются однородными степени 0 по всем переменным.
- Г) Верны А,В.
- Д) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Излишек потребителя CS при покупке X единиц товара по рыночной цене P в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, где $X(P) = 24 - 6\sqrt{P}$, а цена $P = 4$, CS равен:

- А) 10,
- Б) 16,
- В) 64,
- Г) 20,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значение производной данной функции

$\frac{\partial X}{\partial P_x} < 0$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе

(диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом;
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным во всех возможных случаях.

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial P_y} = 1$, $\frac{\partial X}{\partial P_x} = -1$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 1$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и данном

доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя, расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект дохода По Хиксу	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Уменьшилась	n
	$\ln(\min(x; 5y))$	10	5	100		

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = 14,00$	$\Delta X = 8,00$	$\Delta X = 29,00$	$\Delta X = 10,00$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = 3,00$	$\Delta Y = 4,00$	$\Delta Y = 1,80$	$\Delta Y = 2,80$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = -60,61$	$\Delta I = -50,61$	$\Delta I = -70,61$	$\Delta I = -33$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 20,08$	$X^* = 25,08$	$X^* = 15,08$	$X^* = 23,08$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$Y^* = 10,62$	$Y^* = 20,62$	$Y^* = 3,62$	$Y^* = 4,62$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^* =$

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Если прямая точечная эластичность спроса по цене для блага, предпочтения потребления которого описывается квазилинейной функцией полезности определена, то она равна 0 или -1.
- Б) Ценовая эластичность спроса для предмета роскоши больше 0.
- В) Прямая точечная эластичность спроса по цене для любого из двух совершенных complements всегда равна -1.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Дуговая эластичность спроса по доходу для любого из двух совершенных complements всегда равна 1
- Б) Если эластичность спроса по доходу равна -1 , то увеличение цены никогда не приведет продавцов к увеличению общей выручки
- В) Эластичность спроса по доходу для товара Гиффена всегда больше 0.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 12

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из вышеперечисленных утверждений:

$$U(x,y)=x^a y^b; a, b > 0$$

- А) Коэффициент b равен доле расходов на товар y в общем доходе;
- Б) При изменении цены на один из товаров x или y эффект дохода по Слуцкому не превосходит эффект дохода по Хиксу.
- В) Предельная норма замещения товара x товаром y может быть 0, бесконечностью или не существовать.
- Г) Верны А,Б.
- Д) Ничего не верно .

ЗАДАЧА 2. Как изменится излишек потребителя ΔCS при покупке X единиц товара по рыночной цене в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, $X(P) = 12 - 4\sqrt[3]{P}$, а цена изменится от $P_1 = 27$ до $P_2 = 8$.

- А) 4,
- Б) -4,
- В) 33 ,
- Г) -33,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $\Delta CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значение производной данной функции $\frac{\partial X}{\partial I} < 0$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе (диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным ;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом;
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial p_x} = -3$, $\frac{\partial^2 X}{\partial I^2} = 38$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 29$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и данном

доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя, расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y - единиц. Цена первого блага **изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект замены По Хиксу	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Уменьшилась	n
	$\ln(x + 4y + 5)$	4	5	10		

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = 15$	$\Delta X = 2$	$\Delta X = 5$	$\Delta X = 8$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = -3$	$\Delta Y = -2$	$\Delta Y = -1$	$\Delta Y = 0$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = -2$	$\Delta I = -4$	$\Delta I = -6$	$\Delta I = -3$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 2$	$X^* = 5$	$X^* = 10$	$X^* = 3$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д

$Y^*=0$	$Y^*=2$	$Y^*=3$	$Y^*=4$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^*=$
---------	---------	---------	---------	--

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Если эластичность спроса по цене равна -1 , то малое уменьшение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки..
- Б) Эластичность спроса по цене для совершенных субститутов всегда равна 1.
- В) Если эластичность спроса по цене для одного из совершенных субститутов определена, то она равна или $-1/101$ или -100 .
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Если потребитель потребляет всего два товара, то невозможен случай, когда для одного из них эластичность по доходу меньше 0 .
- Б) Если эластичность спроса по доходу равна -1 , то увеличение цены никогда не приведет продавцов к увеличению общей выручки.
- В) Дуговая эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 1.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 13

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из нижеперечисленных утверждений:

$$U(x; y) = ax + by; a, b > 0$$

- А) При определённом соотношении цен на товары x и y при изменении цены на один из товаров x или y эффекты замещения по Хиксу и по Слуцкому совпадают и равны 0.
- Б) Эластичность спроса по доходу равна 1.
- В) Функции спроса на товары x и y являются однородными степени 0 по всем переменным;
- Г) Верны А, В.
- Д) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Излишек потребителя CS при покупке X единиц товара по рыночной цене P в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, где $X(P) = 81 - 9P$, а цена $P = 6$ равен

- А) 90,
- Б) 120,
- В) 62,5,
- Г) 40,5,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x – цена на первое благо, P_y – цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значение производной данной функции $\frac{\partial X}{\partial I} = 0$ при всех возможных соотношениях цен и любых доходах, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе (диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом;
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным.

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X, где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции равны $\frac{\partial X}{\partial P_x} = -5$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 3$, $\frac{\partial X}{\partial P_y} = -7$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и данном

доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя, расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y - единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект Замещения По Слуцкому	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Уменьшилась	n
	$e^{-x^4 y^8}$	20	10	100		

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = 2,33$	$\Delta X = 1,33$	$\Delta X = 4,33$	$\Delta X = 3,33$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = -0,67$	$\Delta Y = -1,67$	$\Delta Y = -2,67$	$\Delta Y = -3,67$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = -20$	$\Delta I = -10$	$\Delta I = -25$	$\Delta I = -35$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 6,67$	$X^* = 3,37$	$X^* = 7,67$	$X^* = 5,37$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$Y^*=6,67$	$Y^*=3,37$	$Y^*=7,67$	$Y^*=5,37$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^*=$

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Перекрёстная точечная эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна -1.
- Б) Если перекрёстная эластичность по цене — меньше 0, то первый товар по отношению ко второму является субститутутом.
- В) Если эластичность спроса по цене для нормального товара больше -1, то продавцам для увеличения выручки следует уменьшать цену.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна -1.
- Б) Если точечная эластичность спроса по доходу для блага, предпочтения потребления которого описывается квазилинейной функцией полезности определена, то она всегда равна 0.
- В) Эластичность спроса по доходу для товара первой необходимости всегда равна 0.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 14

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из нижеперечисленных утверждений:

$$U(x,y)=\min(ax,by).; a, b > 0$$

- А) Коэффициент a равен доле расходов на товар x в общем доходе.
- Б) При определённом соотношении цен на товары x и y при изменении цены на один из товаров x или y эффекты дохода по Хиксу и по Слуцкому совпадают и равны 0.
- В) Данный вид функции полезности отражает факт, что x и y являются предметами первой необходимости.
- Г) Верны Б,В.
- Д) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Как изменится излишек потребителя ΔCS при покупке X единиц товара по рыночной цене в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, а изменение цены от P_1 до P_2 . $X(P) = \frac{9}{P+2}$, а цена $P_1 = 3, P_2 = 8$

- А) $\frac{1}{9} \ln 2$,
- Б) $9 \ln 2$,
- В) $\frac{1}{9} \ln 0,5$
- Г) $9 \ln 0,5$,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $\Delta CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значение производной данной функции $\frac{\partial X}{\partial P_x} > 0$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе (диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным ;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial P_x} = -1$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 4$, $\frac{\partial^2 X}{\partial I^2} = 10$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и данном

доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y complements
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя, расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y - единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект замены По Хиксу	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Увеличилась	n
		$x^{1/2} + y$	10	5		100

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = -0,06$	$\Delta X = -0,13$	$\Delta X = -0,18$	$\Delta X = -0,25$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = 0,33$	$\Delta Y = -0,33$	$\Delta Y = -0,16$	$\Delta Y = 0,16$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = 0,97$	$\Delta I = 0,32$	$\Delta I = 0,63$	$\Delta I = 1,37$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 0,00$	$X^* = 0,08$	$X^* = 0,16$	$X^* = 0,24$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$Y^* = 16,63$	$Y^* = 19,33$	$Y^* = 19,97$	$Y^* = 15,33$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^* =$

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Если прямая точечная эластичность спроса по цене для блага, предпочтения потребления которого описывается квазилинейной функцией полезности определена, то она всегда больше 0
- Б) Сумма прямой и перекрёстной точечных эластичностей спроса по цене для любого из двух совершенных complements равна -1 .
- В) Если эластичность спроса по цене равна -1 , то уменьшение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Если точечная эластичность спроса по доходу для блага, предпочтения потребления которого описывается квазилинейной функцией полезности определена, то она всегда равна 0.
- Б) Дуговая эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 1.
- В) Если эластичность спроса по доходу равна -1 , то уменьшение цены обязательно приведет продавцов к увеличению общей выручки.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 15

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из нижеперечисленных утверждений:

$$U(x,y)=u(x)+y.$$

- А) Кривая доход-потребление является прямой линией, параллельной оси координат.
- Б) Перекрёстная эластичность спроса по цене не равна 0.
- В) Оптимум потребителя при заданном бюджетном ограничении достигается только в одной точке вне зависимости от наклона бюджетной линии.
- Г) Верны Б,В.
- Д) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Излишек потребителя CS при покупке X единиц товара по рыночной цене P в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, где $X(P) = 45 - 9\sqrt{P}$, а цена $P = 16$, равен

- А) 10,
- Б) 16,
- В) 64,
- Г) 39,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции равны, $\frac{\partial X}{\partial I} > 0$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе (диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным ;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial P_x} = -1,8$, $\frac{\partial^2 X}{\partial I^2} = -6$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 2$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и

данном доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя, расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y - единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект дохода По Хиксу	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Увеличилась	n
	$\ln(\min(10x; 5y))$	10	5	100		

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = -7,50$	$\Delta X = -5,00$	$\Delta X = -2,50$	$\Delta X = -3,00$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = -3,57$	$\Delta Y = -4,00$	$\Delta Y = -4,57$	$\Delta Y = -5,00$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = 30$	$\Delta I = 50$	$\Delta I = 100$	$\Delta I = 114,29$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 2,5$	$X^* = 2,67$	$X^* = 3,5$	$X^* = 3,67$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д

$Y^*=5$	$Y^*=6$	$Y^*=8$	$Y^*=10$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^*=$
---------	---------	---------	----------	--

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Если эластичность спроса по цене равна -1 , то увеличение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки.
- Б) Перекрёстная точечная эластичностей спроса по цене для любого из двух совершенных complements всегда равна -1 .
- В) Если дуговая эластичность спроса по цене для совершенных субститутов определена, то она всегда равна -1 .
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Если эластичность спроса по доходу больше 0 , то увеличение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки.
- Б) Если эластичность спроса по доходу равна -1 , то увеличение цены никогда не приведет продавцов к увеличению общей выручки
- В) Если точечные эластичности спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается квазилинейной функцией полезности определены, то они равны 0 или 1 .
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 16

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из нижеперечисленных утверждений:

$$U(x,y)=x^a y^b; a, b > 0$$

- А) При изменении цены на один из товаров x или y эффект замещения по Слуцкому равен эффекту замещения по Хиксу и равен 0.
- Б) Коэффициент b равен доле расходов на товар y в общем доходе;
- В) Оптимум потребителя при заданном бюджетном ограничении достигается только в одной точке вне зависимости от наклона бюджетной линии.
- Г) Верны А,Б.
- Д) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Как изменится излишек потребителя ΔCS при покупке X единиц товара по рыночной цене в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X(P) = 15 - 4\sqrt[3]{P}$, а цена изменится от $P_1 = 8$ до $P_2 = 1$

- А) -4,
- Б) 4,
- В) -60,
- Г) 60,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $\Delta CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции равны, $\frac{\partial X}{\partial P_x} < 0$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе (диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным во всех возможных случаях.

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial P_x} = 3$, $\frac{\partial X}{\partial P_y} = 7$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 8$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и данном

доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя, расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y - единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект замены По Слуцкому	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Увеличилась	n
	$\ln(4x + 1y + 7)$	11	5	10		2

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = -0,91$	$\Delta X = -0,61$	$\Delta X = -1,11$	$\Delta X = -1,21$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = 3$	$\Delta Y = 4$	$\Delta Y = 1$	$\Delta Y = 0$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = 2$	$\Delta I = 5$	$\Delta I = 8$	$\Delta I = 10$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 0$	$X^* = 5$	$X^* = 10$	$X^* = 3$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
---	---	---	---	---

$\gamma^*=0$	$\gamma^*=2$	$\gamma^*=3$	$\gamma^*=4$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\gamma^*=$
--------------	--------------	--------------	--------------	---

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Если перекрёстная эластичность по цене — меньше 0, то первый товар по отношению ко второму является комплементом.
- Б) Эластичность спроса по цене для товара Гиффена всегда больше -1.
- В) Прямая эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа может быть равна $-1/101$.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна $1/101$.
- Б) Если дуговая эластичность спроса по доходу для совершенных субститутов определена, то она может быть не равна 1.
- В) Прямая точечная эластичность спроса по цене для любого из двух совершенных комплементов всегда равна -1.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 17

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из нижеперечисленных утверждений:

$$U(x; y) = ax + by; a, b > 0$$

- А) Кривая доход-потребление является прямой линией, исходящей из начала координат.
- Б) Данный вид функции полезности отражает факт, что x и y не являются нормальными благами.
- В) При изменении цены на один из товаров x или y эффект дохода по Слуцкому равен эффекту дохода по Хиксу.
- Г) Верны А, В
- Д) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Излишек потребителя CS при покупке X единиц товара по рыночной цене P в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, где $X(P) = 70 - 10P$, а цена $P = 6$ равен

- А) 90,
- Б) 120,
- В) 62,5,
- Г) 40,5,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $CS = 20$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значение производной данной функции $\frac{\partial X}{\partial I} < 0$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе (диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом;
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial P_x} = -0,3$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 5$, $\frac{\partial^2 X}{\partial I^2} = 11$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и

данном доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя, расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект Дохода По Слуцкому	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Увеличилась	n
	$10 x^8 y^4 + 10$	10	10	100		2

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = -3,33$	$\Delta X = -1,33$	$\Delta X = -4,22$	$\Delta X = -2,22$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = -3,33$	$\Delta Y = -1,33$	$\Delta Y = -4,22$	$\Delta Y = -2,22$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = 66,67$	$\Delta I = 33,37$	$\Delta I = 77,67$	$\Delta I = 55,37$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 6,63$	$X^* = 3,33$	$X^* = 7,63$	$X^* = 5,33$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
---	---	---	---	---

$Y^*=6,63$	$Y^*=3,33$	$Y^*=7,63$	$Y^*=5,33$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^*=$
------------	------------	------------	------------	--

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Если перекрёстная эластичность по цене — больше 0, то первый товар по отношению ко второму является субститутом.
- Б) Если эластичность спроса по цене равна -1 , то увеличение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки.
- В) Прямая точечная эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 1.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Если эластичность спроса по доходу больше 0, то увеличение цены приведет продавцов к увеличению общей выручки
- Б) Если эластичность спроса по доходу для совершенных субститутов определена, то она всегда равна 1.
- В) Если дуговая эластичность спроса по доходу для совершенных субститутов определена, то она может быть не равна 1.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 18

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из нижеперечисленных утверждений:

$$U(x,y)=\min(ax,by).; a, b >0$$

- А) Прямая эластичность спроса по цене равна -1.
- Б) Предельная норма замещения товара x товаром y является функцией, зависящей от частного a/b .
- В) Функция спроса обратно пропорциональна ценам на товары x и y и прямо пропорциональна доходу потребителя.
- Г) Верны А,В.
- Д) Ничего не верно

ЗАДАЧА 2. Как изменится излишек потребителя ΔCS при покупке X единиц товара по рыночной цене в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, а изменение цены от P_1 до P_2 . $X(P) = \frac{7}{P+3}$, а цена изменится от $P_1 = 7$ до $P_2 = 2$.

- А) $\frac{1}{7} \ln 2$,
- Б) $7 \ln 2$,
- В) $\frac{1}{2} \ln 7$
- Г) $2 \ln 7$,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $\Delta CS = 7 \ln 0,5$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значение производной данной функции $\frac{\partial X}{\partial I} = 0$ при всех возможных соотношениях цен и любых доходах, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе (диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным ;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial p_x} = -9$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 5$, $\frac{\partial^2 X}{\partial I^2} = -2$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и данном

доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя, расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект замены По Хиксу	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Уменьшилась	n
	$x^{1/3} + y$	10	5	100		2

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = 0,06$	$\Delta X = 0,12$	$\Delta X = 0,18$	$\Delta X = 0,25$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = -0,32$	$\Delta Y = 0,32$	$\Delta Y = -0,16$	$\Delta Y = 0,16$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = -0,97$	$\Delta I = -2,32$	$\Delta I = -0,63$	$\Delta I = -1,33$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 0,00$	$X^* = 0,08$	$X^* = 0,16$	$X^* = 0,19$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д

$Y^*=19,86$	$Y^*=19,33$	$Y^*=19,97$	$Y^*=15,33$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^*=$
-------------	-------------	-------------	-------------	--

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Перекрёстная точечная эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 0.
- Б) Ценовая эластичность спроса для товара первой необходимости всегда больше 0.
- В) Если эластичность спроса по цене для нормального товара меньше -1 , то продавцам для увеличения выручки следует увеличивать цену.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Эластичность спроса по доходу для товара первой необходимости всегда больше 0.
- Б) Если точечная эластичность по доходу для совершенных субститутов определена, то она равна -1
- В) Если эластичность спроса по доходу отрицательна, то уменьшение цены может привести продавцов и к увеличению общей выручки.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 19

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из нижеперечисленных утверждений:

$$U(x,y)=u(x)+y.$$

- А) При изменении цены на один из товаров x или y эффект замещения по Слуцкому превосходит эффект замещения по Хиксу.
- Б) Данный вид функции полезности отражает факт, что x является инфериорным благом.
- В) Функция спроса на товар x зависит только от соотношения цен на товары x и y и не зависит от дохода потребителя.
- Д) Верны б,с.
- Г) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Излишек потребителя CS при покупке X единиц товара по рыночной цене P в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X = f(P)$, где $X(P) = 18 - 6\sqrt{P}$, а цена $P = 4$, равен

- А) 10,
- Б) 16,
- В) 64,
- Г) 39,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $CS = 14$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значение производной данной функции $\frac{\partial X}{\partial P_x} > 0$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе (диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным ;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial P_x} = -2$, $\frac{\partial X}{\partial P_y} = 5$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 1$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и данном

доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя, расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y - единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект дохода По Хиксу	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Уменьшилась	n
	$\ln(\min(2x; 3y))$	10	5	100		

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = 17,53$	$\Delta X = 18,43$	$\Delta X = 11,43$	$\Delta X = 9,53$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = 3$	$\Delta Y = 4$	$\Delta Y = 5,81$	$\Delta Y = 3,81$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = -57$	$\Delta I = -50$	$\Delta I = -65$	$\Delta I = -33$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 20$	$X^* = 25$	$X^* = 15$	$X^* = 30$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
---	---	---	---	---

$Y^*=10$	$Y^*=6,67$	$Y^*=30$	$Y^*=36,67$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^*=$
----------	------------	----------	-------------	--

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Если эластичность спроса по цене равна -1 , то малое увеличение цены не приведет продавцов к увеличению общей выручки.
- Б) Эластичность спроса по цене для нормального товара всегда меньше -1 .
- В) Если эластичность спроса по цене для одного из совершенных субститутов определена, то она равна или -1 или 0 .
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Эластичность спроса по доходу для товара первой необходимости всегда или больше 0 или равна 0
- Б) Дуговая эластичность спроса по доходу для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна 1 .
- В) Эластичность спроса по доходу для товара Гиффена всегда больше 0 .
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

Вариант № 20

ЗАДАЧА 1. Если предпочтения некоторого потребителя по отношению к двум благам описываются функцией полезности $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага, то справедливы только следующие из нижеперечисленных утверждений:

$$U(x,y)=x^a y^b; a, b > 0$$

- А) При изменении цены на один из товаров x или y эффект дохода по Слуцкому равен эффекту дохода по Хиксу.
- Б) Предельная норма замещения товара x товаром y не является функцией, зависящей от переменной y .
- В) Эластичность спроса по доходу равна 0.
- Г) Верны А,Б.
- Д) Ничего не верно.

ЗАДАЧА 2. Как изменится излишек потребителя ΔCS при покупке X единиц товара по рыночной цене в случае, если функция спроса данного потребителя описывается выражением $X(P) = 5 - \sqrt[3]{P}$, а цена $P_1 = 1$, $P_2 = 27$

- А) -2,
- Б) 2,
- В) -76,
- Г) 76,
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно, $\Delta CS =$

ЗАДАЧА 3. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значение производной данной функции

$\frac{\partial X}{\partial I} > 0$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене (диапазоне цен) и данном доходе

(диапазоне доходов) можно определенно утверждать, что этот товар является:

- А) нормальным ;
- Б) X — товаром Гиффена;
- В) X – инфериорным благом
- Г) X – антиблагом;
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не является верным

ЗАДАЧА 4. Пусть $X = f(P_x, P_y, I)$ функция спроса потребителя на товар X , где P_x - цена на первое благо, P_y - цена на второе благо, I – доход потребителя. Если значения производных данной функции

равны $\frac{\partial X}{\partial P_x} = -6$, $\frac{\partial X}{\partial P_y} = -7$, $\frac{\partial X}{\partial I} = 8$, то с точки зрения данного потребителя при данной цене и данном

доходе эти товары являются:

- А) X – предмет роскоши
- Б) X — товар первой необходимости
- В) X, Y субституты
- Г) X, Y комплементы
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 5. Для случая потребления 2-х благ, когда индивидуальная функция полезности соответствующая вкусам некоторого потребителя выражена функцией $U(x; y)$, где x – потребляемое количество первого блага, а y – потребляемое количество второго блага. Доход потребителя, расходуемый на покупку этих двух благ составляет I единиц. Цена первого блага равна p_x единиц, а второго блага p_y - единиц. Цена **первого блага изменилась** в n раз. Рассмотреть случай:

Эффект замены По Слуцкому	$U(x; y)$	p_x	p_y	I	Увеличилась	n
	$\ln(x + 5y + 5)$	0,6	5	10		2

Для этого случая указанный эффект и равновесный набор потребителя после изменения цены равны:

1) по первому благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta X = -15$	$\Delta X = -20,7$	$\Delta X = -16,7$	$\Delta X = -18$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta X =$

2) по второму благу

А	Б	В	Г	Д
$\Delta Y = 3$	$\Delta Y = 4$	$\Delta Y = 1$	$\Delta Y = 0$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta Y =$

3) величина компенсации

А	Б	В	Г	Д
$\Delta I = 2$	$\Delta I = 5$	$\Delta I = 8$	$\Delta I = 10$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $\Delta I =$

4) равновесное потребление первого блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д
$X^* = 0$	$X^* = 5$	$X^* = 10$	$X^* = 3$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $X^* =$

5) равновесное потребление второго блага после изменения указанной цены

А	Б	В	Г	Д

$Y^*=0$	$Y^*=2$	$Y^*=3$	$Y^*=4$	ни один из выше приведённых ответов не верен, $Y^*=$
---------	---------	---------	---------	--

ЗАДАЧА 6. Для коэффициента эластичности спроса по цене справедливы только следующие из приведенных утверждений:

- А) Прямая эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна -1
- Б) Ценовая эластичность спроса для предмета роскоши больше 0.
- В) Прямая точечная эластичность спроса по цене для благ, предпочтения потребления которых описывается функцией Кобба-Дугласа равна -1.
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧА 7. Для коэффициента эластичности спроса по доходу справедливы только следующие из приведённых утверждений:

- А) Если точечная эластичность спроса по доходу для блага, предпочтения потребления которого описывается квазилинейной функцией полезности определена, то она всегда равна -1
- Б) Эластичность спроса по доходу для товара первой необходимости может быть равна 0 в некотором диапазоне доходов.
- В) Эластичность спроса по доходу для предмета роскоши меньше 0 .
- Г) Одновременно верны несколько из перечисленных утверждений, а именно:
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно.

ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ И РАЗБОРА НА СЕМИНАРАХ ПО ТЕМАМ 5 — 10

Тема 5. Производственная функция.

(СЕМИНАРЫ № 8-9)

Задание 1. В краткосрочном периоде фирма может изменять только количество используемого труда: все остальные факторы производства остаются неизменным по объему. Пусть при затратах труда 8 человеко-часов средний продукт труда (AP_L) составляет 40. Пусть предельный продукт девятой единицы труда (MP_L) равен 60.

а) Определите величину общего продукта при затратах труда (L), равных 9 человеко-часам.

б) Не прибегая к дополнительным расчетам, а лишь используя информацию, данную в условии задачи, ответьте: какова динамика среднего продукта труда при переходе от 8 к 9 человеко-часам затраченного труда (т.е. возрастает, убывает или остается неизменным средний продукт труда)?

Задание 2. Предположим, что производственная функция, описывающая технологию производства мороженого, имеет вид: $Y = f(x_1, x_2) = 600 \cdot x_1^2 \cdot x_2^2 - x_1^3 \cdot x_2^3$, где x_1 – количество первого фактора, x_2 – количество второго фактора, используемых в производстве мороженого ($x_1, x_2 > 0$); Y – количество мороженого, выпускаемого за определенный период времени. Предположим, что в данный момент времени затраты второго фактора производства являются фиксированными, причем $x_2 = 10$.

а) напишите функцию общего продукта (TPx_1). Чему будет равен объем выпуска мороженого при использовании фирмой 10 ед. первого фактора производства?

б) Напишите функцию среднего продукта (APx_1) и объясните ее экономический смысл. Определите, какое количество первого фактора следует использовать фирме, чтобы средний продукт был максимальным. Найдите максимальное значение среднего продукта.

в) Напишите функцию предельного продукта (MPx_1) и объясните ее экономический смысл. Какое количество первого фактора следует использовать фирме, чтобы достичь максимально возможного объема выпуска? Каково будет это максимальное значение? Чему при этом равен предельный продукт?

г) Какое количество первого фактора следует использовать фирме, чтобы предельный продукт был максимальным. Чему при этом равны предельный и средний продукты? Чему будет равен предельный продукт при затратах первого фактора, максимизирующих значение среднего продукта?

Охарактеризуйте взаимосвязь между средним и предельным продуктами переменного фактора производства.

Задание 3. Эластичность выпуска по затратам i -го фактора производства приближенно показывает, насколько процентов увеличится объем выпускаемого продукта (y), если затраты i -го фактора производства (x_i) увеличатся на 1% при неизменных затратах остальных факторов производства. Пусть дана производственная функция $y = f(x_1, \dots, x_n)$. Тогда эластичность выпуска по затратам i -го фактора можно рассчитать по следующей формуле:

$$E_i = \frac{\Delta y}{\Delta x_i} \cdot \frac{x_i}{y}, \text{ где } i = 1, \dots, n.$$

При $\Delta x_i \rightarrow 0$ в пределе получаем:

$$E_i = \frac{\partial y}{\partial x_i} \cdot \frac{x_i}{y}, \text{ где } i = 1, \dots, n.$$

а) Пусть технология производства описывается производственной функцией Кобба-Дугласа: $y(x_1, x_2) = A \cdot x_1^\alpha \cdot x_2^\beta$, где $A, \alpha, \beta = \text{const}$ и $A, \alpha, \beta > 0$. Определите эластичность выпуска по затратам первого и по затратам второго факторов производства. Объясните экономический смысл степенных коэффициентов (α и β) в функции Кобба-Дугласа.

б) Технология производства некоторого продукта такова, что может быть представлена функцией: $Y = \alpha \cdot K + \beta \cdot L + y$, где Y – объем выпуска, K – затраты капитала, L – затраты труда; $\alpha, \beta, y > 0$. Определите эластичность выпуска по затратам капитала и по затратам труда.

Задание 4. Технология производства описывается производственной функцией Кобба-Дугласа: $y(x_1, x_2) = x_1^\alpha \cdot x_2^\beta$, где $0 < \alpha < 1, 0 < \beta < 1; \alpha + \beta = 1$, x_1 – количество первого фактора производства, x_2 – количество второго фактора производства, y – объем выпуска; $x_1, x_2, y > 0$.

а) Покажите, что предельный продукт каждого из факторов производства является положительной величиной ($MP_i > 0 \forall i = 1, 2$) и убывает при увеличении затрат данного фактора и неизменном количестве другого фактора.

б) Покажите, что предельная норма технологического замещения второго фактора производства первым (MRTS) зависит только от соотношения этих факторов $\frac{x_2}{x_1}$, а не от их количества, и убывает по мере замещения второго фактора производства первым.

Задание 5. Производственная функция $y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$, определенная $\forall x_1, x_2, \dots, x_n \geq 0$, является однородной степени I, если умножение количества всех факторов производства на параметр масштаба $S > 0$ приводит к увеличению объема выпуска в S^I раз: $f(S \cdot x_1, S \cdot x_2, \dots, S \cdot x_n) = S^I \cdot f(x_1, x_2, \dots, x_n)$. Покажите, что для однородной производственной функции коэффициент эластичности масштаба равен степени однородности производственной функции, т.е. $E = I$.

Задание 6. Дана производственная функция следующего вида:

$y(x_1, x_2) = \gamma [\delta \cdot x_1^p + (1 - \delta) \cdot x_2^p]^{\frac{\epsilon}{p}}$, где $\gamma > 0$, $0 \leq \delta \leq 1$, $p \leq 1$, $\epsilon > 0$; $\gamma, \delta, p, \epsilon - \text{const}$; x_1 – затраты первого фактора; x_2 – затраты второго фактора ($x_1, x_2 \geq 0$), y – объем выпуска.

а) Определите предельный продукт первого фактора и предельный продукт второго фактора производства (MP_1 и MP_2).

б) Определите предельную норму технологического замещения (MRTS) второго фактора производства первым.

в) Покажите, что характер отдачи от масштаба для данной производственной функции зависит только от параметра ϵ .

Тема 6. Издержки производства

(СЕМИНАРЫ № 9 – 10)

Задание 1. Год тому назад мистер X стал владельцем небольшой фирмы по производству керамических изделий. Он нанял одного помощника за 12 тыс. долларов в год и 20 тыс. долларов в год ушло на покупку сырья и материалов. В начале года мистер X закупил оборудование на сумму 40 тыс. долларов, срок службы которого составляет 8 лет. Для того чтобы финансировать покупку оборудования мистер X взял в банке кредит на восемь лет под 10% годовых. Мистер X использует собственное помещение в качестве мастерской. Это помещение он мог бы сдать в аренду и получать за него в виде арендной платы 10 тыс. долларов в год. Конкурент мистера X предлагает ему рабочее место гончара с оплатой 15 тыс. долларов в год. Суммарный годовой доход от продажи мистером X керамических изделий составляет 72 тыс. долларов.

Вычислите:

- величину годовых амортизационных отчислений мистера X;
- величину бухгалтерских и экономических издержек мистера X;
- величину бухгалтерской и экономической прибыли мистера X за год.

Задание 2. Пусть технология производства описывается производственной функцией следующего вида: $y(x_1, x_2) = 100\sqrt{x_1 \cdot x_2}$, где x_1 – количество первого фактора, x_2 – количество второго фактора, y – объем выпуска. Предположим, что цена первого фактора составляет 14 ден. ед. и цена второго фактора составляет 14 ден. ед., а требуемый объем выпуска равен 400 ед. в день.

- Какое количество первого и второго фактора производства следует купить фирме, чтобы производить 400 ед. продукции в день с минимальными издержками?
- Какова будет величина этих минимальных издержек?

Задание 3. Пусть технология производства описывается производственной функцией Кобба-Дугласа: $y(x_1, x_2) = x_1^\alpha \cdot x_2^\beta$, где $\alpha, \beta > 0$; α, β – const. Пусть w_1 – цена первого фактора производства, w_2 – цена второго фактора производства, y – объем выпуска, который фирмы желает произвести; $w_1, w_2, y = \text{const}$.

- Выведите функции условного спроса фирмы на первый и на второй факторы производства.

б) Покажите, что выведенные вами функции условного спроса на факторы производства являются однородными нулевой степени по ценам факторов производства:

$x_i(m \cdot w_1, m \cdot w_2, y) = x_i(w_1, w_2, y)$, где $i = 1, 2 \quad \forall m > 0$. Объясните экономический смысл этого факта.

в) Выведите функцию издержек, соответствующую производственной функции Кобба-Дугласа.

г) Покажите, что выведенная нами функция издержек является однородной степени I по ценам факторов производства: $C(m \cdot w_1, m \cdot w_2, y) = C(w_1, w_2, y) \quad \forall m > 0$. Объясните экономический смысл этого факта.

Задание 4. Пусть технология производства описывается производственной функцией Леонтьева: $y(x_1, x_2) = \min\{ax_1, bx_2\}$, где $a, b = \text{const}$ и $a, b > 0$.

а) Какого вида технологии описываются при помощи данной производственной функции? Каков экономический смысл коэффициентов a и b ? Чему равна предельная норма технологического замещения (MRTS)? Какой отдачей от масштаба характеризуется данная технология?

б) Выведите функцию издержек, соответствующую производственной функции Леонтьева. При этом предположите, что w_1 – цена первого фактора производства, w_2 – цена второго фактора производства, y – требуемый объем выпуска; $w_1, w_2, y = \text{const}$. Покажите, что выведенная вами функция издержек является однородной степени I по ценам факторов производства.

Задание 5. Пусть технология производства описывается производственной функцией $y(x_1, x_2) = x_1 + x_2$, где x_1, x_2 – затраты факторов производства ($x_1, x_2 \geq 0$) и y – объем выпуска ($y > 0$).

а) Какого вида технология представлены данной производственной функцией? Какой отдачей от масштаба характеризуется данная технология? Чему равна предельная норма технологического замещения (MRTS)?

б) Выведите функцию издержек, соответствующую данной производственной функции. При этом предположите, что w_1 – цена первого фактора производства, w_2 – цена второго фактора производства, \bar{y} – требуемый объем выпуска: $w_1, w_2, \bar{y} = \text{const}$. Покажите, что выведенная вами функция издержек является однородной степени I по ценам факторов производства.

Задание 6. Покажите, что функции общих, средних и предельных издержек в долгосрочном периоде являются однородными степени I по ценам всех факторов производства.

Задание 7. Технология фирмы описывается производственной функцией:

$y(x_1, x_2) = 2 \cdot \sqrt{x_1 \cdot x_2}$, где x_1, x_2 – затраты факторов производства; y – объем выпуска. В краткосрочном периоде количество второго фактора остается фиксированным и составляет 100 ед., а его цена (w_2) равна 1 ден. ед. Цена первого фактора, являющегося переменным, $w_1 = 4$ ден. ед.

а) Напишите функции общих, средних и предельных издержек фирмы в краткосрочном периоде.

б) Предположим, что управляющий фирмой хочет производить 100 ед. продукции в день. Определите величину общих, средних и предельных издержек при тех же условиях.

Задание 8. Функция издержек фирмы в краткосрочном периоде имеет вид: $C(y) = 4y^3 - 4y^2 + 10y + 100$, где y – объем выпуска в единицу времени.

а) Определите величину постоянных издержек фирмы и функцию средних постоянных издержек.

б) Напишите функции переменных, средних переменных и предельных издержек фирмы.

в) При каком объеме выпуска средние переменные издержки достигают своего минимального значения? Каково это минимальное значение?

г) Рассчитайте значение предельных издержек при объеме выпуска, минимизирующем средние переменные издержки. Сделайте вывод о взаимосвязи предельных и средних переменных издержек.

Задание 9. Предприятие функционирует в краткосрочном периоде и поэтому не может изменить затраты некоторых факторов производства, являющихся постоянными. Но оно может производить различные объемы выпуска за счет изменения количества других переменных факторов производства. Соответственно при различных объемах выпуска будут изменяться и общие издержки предприятия. Предприятие также может само устанавливать цену на свою продукцию. Менеджеры предприятия рассмотрели шесть возможных вариантов выпуска и продажи продукции, результаты анализа внесли в таблицу и выбрали тот вариант, который принесет наибольшую прибыль. Эта таблица перед вами. Однако, большинство клеточек в ней пусты. Вам предлагается по сохранившимся данным восстановить информацию, заполнив все

пустые клеточки, и определить, какой вариант развития выбрали менеджеры данного предприятия.

№ варианта	Цена руб./шт.	Выпуск и продаж. шт.	Доход. Руб.	Средние постоянные издержки руб./шт.	Постоянные издержки руб.	Средние переменные издержки. Руб./шт.	Переменные издержки руб.	Средние общие издержки. Руб./шт.	Общие издержки. Руб.	Прибыль (убытки) с единицы продукции руб./шт.	Общая прибыль (убытки) руб.
1	100	1890						106			
2	90			70				95			
3							55440	82			7560
4	75					19		69			
5		3360		45		22				3	
6	60						98280			- 6	

Задание 10. В краткосрочном периоде фирма изменяет только количество используемого труда. Все остальные факторы производства остаются постоянными. При этом ставка заработной платы составляет 5 долларов, предельный продукт труда равен 10, а средний продукт труда равен 15. Определите величину предельных и средних переменных издержек.

Тема 7. Предложение совершенно конкурентной фирмы и отрасли.

Рынок совершенной конкуренции в краткосрочном и долгосрочном периодах.

(СЕМИНАРЫ № 11 – 12)

Задание 1. Функция зависимости издержек (TC) от объема выпуска (Q) для фирмы, работающей в условиях совершенной конкуренции, в краткосрочном периоде описывается формулой:

$$TC = 2Q^2 + 6Q + 10.$$

Определите объем выпуска, максимизирующий прибыль фирмы, и саму величину прибыли, если цена единицы производимой ею продукции равна 46 долларам.

Задание 2. В краткосрочном периоде функция зависимости общих издержек (TC) от объема выпуска (v) для фирмы, работающей в условиях совершенной конкуренции, описывается формулой: $TC(v) = \frac{v^2}{100} + 16$. Пусть p – цена единицы продукции, производимой фирмой.

а) Определите предложение данной фирмы в краткосрочном периоде как функцию от цены продукции. Нарисуйте кривую предложения данной фирмы, откладывая на оси абсцисс количество предлагаемой продукции, а на оси ординат цену продукции.

б) Определите рыночные цены, при которых данная фирма будет получать положительную экономическую прибыль и при которых она будет нести убытки.

в) Если рыночная цена на продукцию будет больше нуля, но такой, что фирма понесет убытки, следует ли данной фирме в краткосрочном периоде прекратить производственные операции или же ей следует продолжать функционировать в данной отрасли? Ответ обоснуйте.

Задание 3. В краткосрочном периоде функции зависимости общих издержек (TC) от объема выпуска (y) для фирмы работающей в условиях совершенной конкуренции, описывается формулой $TC(y) = 25 + y^2$. Рыночная цена единицы продукции, производимой фирмой, составляет 20 рублей.

а) Определите объем выпуска, максимизирующий прибыль фирмы и величину ее выигрыша (излишка производителя) при данном объеме выпуска.

б) Определите величину прибыли фирмы при данном объеме выпуска и сравните ее с выигрышем фирмы. Чем объясняется различие в величине прибыли и выигрыша производителя?

Задание 4. Пусть технология совершенно конкурентной фирмы характеризуется постоянной отдачей от масштаба. Пусть цены факторов производства остаются неизменными: в этом случае издержки фирмы (C) будут функцией только от объема выпуска (y).

а) Покажите что при данных предпосылках между величиной издержек и объемом выпуска будет наблюдаться прямо пропорциональная зависимость: $C(y) = \text{const} \cdot y$.

б) Покажите что в этом случае кривая предложения фирмы в долгосрочном периоде будет горизонтальной линией $\forall y > 0$, если объем выпуска откладывается по оси абсцисс, а цена продукции по оси ординат.

Задание 5. Максимизирующая прибыль фирмы действует на совершенно конкурентном рынке и производит y^* единиц продукции в месяц.

а) Пусть государство облагает данную фирму наушальным налогом (lump sum tax) в размере T . Изменяется в этом случае объем выпуска y^* максимизирующей прибыль фирмы? Примечание: наушальным называется налог, который взимается как фиксированная величина за определенный период времени (например, 1000 рублей в месяц) независимо от объема производства. Свой ответ обоснуйте.

б) Пусть государство вводит налог на прибыль, где t – налоговая ставка. Так, например если $t = 0,5$, то половину своей прибыли фирма должна перечислить в государственный бюджет. Изменится в этом случае объем выпуска y^* , максимизирующий прибыль фирмы? Свой ответ обоснуйте.

в) Пусть государство вводит количественный налог на продукцию фирмы с налоговой ставкой t . Это означает, что фирма должна перечислить в государственный бюджет t руб. с каждой проданной единицы продукции. Изменится в этом случае объем выпуска y^* максимизирующий прибыль фирмы? Свой ответ обоснуйте.

Задание 6. Предположим, что существует 100 идентичных фирм в отрасли с совершенной конкуренцией. Каждая фирма имеет функции общих издержек в краткосрочном периоде следующего вида $C(y) = \frac{1}{300}y^3 - 0.2y^2 + 4y + 10$, где y – объем производства каждой фирмы. Определите в краткосрочном периоде функцию отраслевого предложения $V(p)$, где p – цена единицы продукции.

Задание 7. При изменении цены ромашек с 1,5 руб. до 1 руб. за штуку объем их рыночного предложения уменьшился с 240 тыс. штук до 190 тыс. штук за определенный период времени.

Рассчитайте коэффициент дуговой эластичности предложения ромашек по их цене. Эластичным или не эластичным является предложение ромашек?

Задание 8. Рыночный спрос на спички представлен функцией $Q_d = 7 - p$, а рыночное предложение функцией $Q_s = -5 + 2p$, где Q_d – объем спроса (млн. шт. год), Q_s – объем предложения (млн. шт. в год), p – цена одного коробка спичек (руб).

а) Определите равновесную цену коробка спичек и равновесный объем продаж спичек.

б) Предположим, государство установило фиксированную цену на спички на уровне 3 руб. за коробок. Охарактеризуйте в качественном и количественном выражения последствия данной государственной политики.

в) Покажите на графике и оцените в количественном выражении потери общественного благосостояния (т.е. уменьшение суммарного выигрыша потребителей и производителей) в результате данной экономической политики государства.

Задание 9. Рыночный спрос на товар Y представлен функцией $Y(p) = 1000 - 100p$, а рыночное предложение товара Y – функцией $Y(p) = 500 + 100p$, где $Y(p)$ – количество спрашиваемого и предлагаемого количества товара Y за определенный период времени, p – цена единиц товара Y .

а) Постройте графики спроса и предложения для товара Y . Определите параметры равновесия на данном рынке, т.е. равновесную цену и равновесное количество.

б) Определите назначение коэффициента ценовой эластичности предложения в точке рыночного равновесия.

в) Предположим, что государство вводит количественный налог на продажу товара Y . Теперь продавцы этого товара должны перечислять в государственный бюджет 1 руб. с каждой проданной единицы товара Y . Покажите на графике, как изменится состояние рынка товара Y после введения количественного налога. Вычислите новую равновесную цену и новое равновесное количество на рынке товара Y .

г) Определите величину налоговых поступлений в государственную казну. Как распределится налоговое бремя между покупателями и продавцами.

д) Покажите на графике и определите в количественном выражении потери общественного благосостояния после введения количественного налога.

Задание 10. Предположим что кривая рыночного спроса $x(p)$ возникает из решения задачи максимизации полезности одним единственным представительным потребителем, который имеет функцию полезности вида: $U(x) + y$, где x – количество товара, рынок которого исследуется в данном случае, y – расходы потребителя на все другие блага. Предположим, что кривая рыночного предложения возникает из задачи максимизации прибыли одной единственной представительной фирмой, которая имеет функцию издержек $C(x)$, где x – количество товара, рынок которого исследуется.

Пусть $U(0) = 0$, $U''(x) < 0$, $U'(x) > 0$, $C'(x) > 0$, $C''(x) > 0$. Предположим, что это модель совершенно конкурентного рынка.

а) Покажите, что в этом случае рыночное равновесие установится в точке, где предельная полезность равна предельным издержкам: $MU(x) = MC(x)$.

б) Покажите, что в условиях совершенно конкурентного рынка общественное благосостояние (т.е. суммарный выигрыш потребителей и производителей) максимизируется при установлении рыночного равновесия, т.е. при

$$MU(x) = MC(x).$$

Задание 11. Общие издержки фирмы, действующей в условиях совершенной конкуренции, выражаются функцией: $TC(Q) = 4 \cdot Q^3 - 24 \cdot Q^2 + 160 \cdot Q$, где Q – объем выпуска продукции в день. Определите объем выпуска, цену продукции и прибыль в условиях долгосрочного равновесия фирмы.

Тема 8 Монополия. Монополистическая конкуренция.

(СЕМИНАРЫ № 13 - 14)

Задание 1. Фирма монополист, максимизирующая прибыль, сталкивается с функцией рыночного спроса: $y(p) = 100 - p$, где p – цена единицы продукции. Постоянные издержки монополиста составляют 10, а функция его переменных издержек $VC(y) = y^2$.

а) Какой объем продукции следует производить монополисту? Какую цену на свою продукцию он должен установить? Какова при этом будет величина прибыли монополиста?

б) Предположим, что государство облагает монополиста наушальным налогом в размере 40 рублей в день. Определите параметры равновесия и прибыль монополиста после введения наушального налога.

в) Предположим, что государство вместо наушального налога вводит количественный налог на монополиста в размере 20 рублей на единицу продукции. Определите параметры равновесия и прибыль монополиста после введения количественного налога.

Задание 2. Предположим, что на рынке где господствует фирма монополист величина спроса на ее продукцию (Q) зависит не только от цены продукции (p), но также и от расходов фирмы на рекламу, которую мы обозначим X (ден. ед). Эта специфическая функция спроса имеет вид: $Q(p, X) = (20 - p) \cdot (1 + 0.1X - 0.01 \cdot X^2)$. Функция издержек фирмы- монополиста задается уравнением $TC(Q) = 10 \cdot Q + 15 + X$.

а) Предположим, что монополист не осуществляет рекламную деятельность ($X = 0$). Какой в этом случае максимизирующий объем выпуска? Каковы цены и прибыль монополиста?

б) Предположим теперь, что монополист решил сделать рекламу своей продукции. В каком случае, максимизируя прибыль, он должен определить еще и оптимальный уровень расходов на рекламу. Определите величину расходов на рекламу, объем выпуска, цену и прибыль монополиста максимизирующего прибыль

Задание 3. Предположим, что фирма-монополист производит продукцию при постоянных средних предельных издержках: $AC = MC = 10$. Функция рыночного спроса, с которой сталкивается монополист: $y(p) = 110 - p$, где p – цена единицы продукции, y – объем продаж.

а) Каковы будут объем выпуска и цена, максимизирующие прибыль монополиста? Проиллюстрируйте на графике параметры монопольного равновесия.

б) Если бы данный рынок не был монопольным, а являлся бы рынком совершенной конкуренции и кривая предельных издержек была бы кривой предложения отрасли, то какими в этом случае были бы равновесные цена и объем продаж? Покажите данную ситуацию на вашем графике. Сравните параметры равновесия на рынке монополии и на совершенно конкурентном рынке.

в) Определите величину выигрыша потребителей на конкурентном рынке и на рынке монополии.

г) Определите потери общественного благосостояния (потери в суммарном выигрыше потребителей и производителей) на монопольном рынке. Покажите величину этого «мертвого груза» на графике.

Задание 4. Предположим, что кривая рыночного спроса $x(p)$ возникает из решения задачи максимизации полезности одним-единственным представительным потребителем, который имеет функцию полезности вида: $u(x) + y$, где x – количество товара, рынок которого исследуется в данном случае; y – расходы потребителя на все другие блага. Пусть $u(0) = 0$, $u'(x) > 0$; $u''(x) < 0$. Предположим также, что на данном рынке работает фирма монополист, целью которой является максимизация прибыли. Пусть функция издержек монополиста: $c(x)$, где $c'(x) = 0$. Пусть также фирма производит ненулевой объем выпуска, т.е. $x > 0$. Докажите, что на монопольном рынке общественное благосостояние (суммарный выигрыш потребителя и производителя) не будет максимальным в ситуации, когда монополист максимизирует свою прибыль. Покажите также, что для увеличения общественного благосостояния необходимо увеличить объем выпуска по сравнению с монопольным.

Задание 5. Пусть обратная функция рыночного спроса имеет вид: $p(y) = a - b \cdot y$, где $a, b = \text{const}$ и $a, b > 0$; y – количество спрашиваемого товара, p – цена единицы товара; $y, p > 0$.

а) Пусть на данном рынке господствует фирма монополист, функция издержек которой: $TC(y) = c \cdot y$. Определите объем выпуска и цену, максимизирующие прибыль монополиста, при $c = \text{const} > 0$.

б) Предположим, что государство вводит количественный налог на монополию в размере t ден. ед. с каждой проданной единицы продукции. Насколько в результате этого возрастет цена на данном рынке?

в) Теперь предположим, что это не монопольный, а совершенно конкурентный рынок, на котором действуют абсолютно идентичные фирмы, каждая из которых имеет предельные издержки, равные c . Определите равновесные цену и объем выпуска на данном рынке.

г) Пусть государство вводит количественный налог на фирмы, работающие на данном рынке, в размере t ден. ед. с каждой проданной единицы продукции. Насколько в результате этого возрастет цена на совершенно конкурентном рынке?

д) Представьте результаты, полученные в пп. (а), (б), (в) и (г) на графике и проведите их сравнительный анализ.

Задание 6. Пусть функция рыночного спроса имеет вид:

$y = A \cdot p^b$, где $A, b = \text{const}$; $A, b > 0$; y – количество спрашиваемого товара, p – цена единицы товара; $y, p > 0$.

а) Пусть на данном рынке господствует монополист, функция издержки которого $TC(y) = c \cdot y$, где $c = \text{const} > 0$. Определите объем выпуска и цену, максимизирующие прибыль монополиста.

б) Предположим, что государство вводит количественный налог на монополиста в размере t ден. ед. с каждой проданной единицы продукции. На сколько в результате этого возрастет цена на данном рынке.

в) Теперь предположим, что это не монополичный, а совершенно конкурентный рынок, на котором действуют абсолютно идентичные фирмы, каждая из которых имеет предельные издержки, равные c . Определите равновесные цены и объем выпуска на данном рынке.

г) Пусть государство вводит количественный налог на фирмы, работающие на данном рынке в размере t ден. ед. с каждой проданной единицы продукции. На сколько в результате этого возрастет цена на совершенно конкурентном рынке?

д) Сравните результаты, полученные в задании 4 с результатами, полученным в задании 3.

Задание 7. Фирма работает на рынке монополистической конкуренции. Ее функция издержек в краткосрочном периоде имеет вид: $TC(Q) = 0.5 \cdot Q^2 + 2 \cdot Q + 5$, где Q – объем выпуска фирмы за определенный период времени. Функция спроса на продукцию данной фирмы представлена следующим образом: $p(Q) = 10 - 0.5 \cdot Q$, где p – цена единицы продукции. Предположим, что данная фирма стремится к максимизации прибыли.

а) Определите объем выпуска, цену и прибыль фирмы в условиях краткосрочного равновесия.

б) Определите степень монопольной власти фирмы, используя индекс Лернера.

Задание 8. Фирма, действующая в условиях монополистической конкуренции, имеет функцию общей выручки $TR(Q) = 125 \cdot Q - 2 \cdot Q^2$, где Q – объем производимой и продаваемой фирмой продукции. Прибыль фирмы максимизируется при объеме продаж 20 единиц в день. Определите степень монопольной власти фирмы, используя индекс Лернера.

Тема 9 . Олигополия: стратегическое поведение фирм.

(СЕМИНАР № 15)

Задание 1. Пусть в отрасли существуют только две фирмы А и В, которые конкурируют по Курно (сохраняются все предпосылки модели дуополии Курно). Пусть x_a – объем выпуска фирмы А; x_b – объем выпуска фирмы В; $TC_A = c \cdot x_a$ – функция общих издержек фирмы А, где $c = \text{const} > 0$; $TC_B = c \cdot x_b$ – функция общих издержек фирмы В, где $c = \text{const} > 0$. Обратная функция рыночного спроса имеет вид:

$$p(x_a + x_b) = a - b \cdot (x_a + x_b), \text{ где } a, b = \text{const} \text{ и } a, b > 0.$$

а) Выведите функцию реакции фирмы А и функцию реакции фирмы В. Покажите кривые реакции обеих фирм на графике.

б) Определите объемы выпуска фирмы А и фирмы В, если они находятся в равновесии по Курно. Покажите точку равновесия по Курно на графике. Какой в этом случае будет рыночная цена?

в) Если бы это был не рынок дуополии, а совершенно конкурентный рынок, то какое количество продукции покупалось и продавалось бы на конкурентном рынке. Сравните конкурентный объем продаж с объемом продаж при дуополии Курно.

Задание 2. Пусть в отрасли существует не 2 фирмы, а n фирм, которые конкурируют по Курно (сохраняются все остальные предпосылки модели Курно). Пусть функция издержек i -й фирмы: $c_i(x_i)$, где x_i – объем выпуска i -й фирмы ($i = 1, \dots, n$).

а) Покажите, что в этом случае условием максимизации прибыли i -й фирмы будет равенство: $p(x) \cdot \left(1 + \frac{S_i}{\varepsilon}\right) = C'_i(x_i)$, где p – цена единицы продукции, x – общеотраслевой объем продаж, S_i – доля i -й фирмы в общем объеме рыночных продаж ($0 < S_i \leq 1$), ε – ценовая эластичность спроса. $C'_i(x_i)$ – предельные издержки i -й фирмы. $i = 1, \dots, n$.

б) Покажите, что данное равенство является более общим условием максимизации прибыли, включающим в себя как случай монополии, так и случай совершенно конкурентной фирмы.

Задание 3. Пусть в отрасли существуют только две фирмы, которые конкурируют по Бертранию (сохраняются все предпосылки модели дуополии Бертрана). Пусть функция рыночного спроса: $D(P) = 310 - P^2$, где P – рыночная цена. Предельные издержки у обеих фирм постоянны и

равны 13. Определите цену, выпуск каждой из фирм (x_1 и x_2) и их прибыли и ситуации равновесия по Бертрону.

Задание 4. Пусть в отрасли существуют только две фирмы, которые конкурируют по Штакельбергу (сохраняются все предпосылки модели Штакельберга). Пусть y_1 – объем выпуска фирмы лидера, y_2 – объем выпуска фирмы последователя. Функция издержек лидера $c_1(y_1) = c_1 \cdot y_1$; функция издержек последователя $c_2(y_2) = c_2 \cdot y_2$, где $c = \text{const} > 0$. Пусть обратная функция рыночного спроса: $p(y_1 + y_2) = a - b \cdot (y_1 + y_2)$, где $a, b = \text{const}$ и $a, b > 0$.

а) Выведите функцию реакции фирмы – последователя.

б) Определите объемы выпуска фирмы – лидера и фирмы – последователя, максимизирующие их прибыли. Какой в этом случае будет рыночная цена?

в) Сравните совокупный объем продаж (т.е. суммарный объем продаж обеих фирм) и модели Штакельберга с совокупным объемом продаж в модели Курно и с объемом продаж на совершенно конкурентном рынке (см. задание 7).

Задание 5. Пусть в отрасли существуют только две фирмы, которые действуют в соответствии с моделью ценового лидерства (сохраняются все предпосылки данной модели). Пусть y_1 – объем выпуска лидера, y_2 – объем выпуска последователя, $Y = y_1 + y_2$ – общеотраслевой выпуск. Функция издержек лидера: $c_1(y_1) = c_1 \cdot y_1$, где $c = \text{const} > 0$; функция издержек последователя $c_2(y_2) = \frac{y_2^2}{2}$. Пусть функция рыночного спроса имеет вид: $Y(p) = a - b \cdot p$, где $a, b = \text{const}$ и $a, b > 0$; p – цена единицы продукции. Обе фирмы стремятся максимизировать свои прибыли.

а) Выведите функцию реакции фирмы – последователя.

б) Выведите функцию остаточного спроса для лидера.

в) Определите цену, которую должен установить лидер.

г) Определите объем выпуска лидера.

д) Определите объем выпуска последователя.

Задание 6. Пусть в отрасли существуют только две фирмы А и В, которые объединились в картель (сохраняются все предпосылки модели картеля). Пусть x_A – объем выпуска фирмы А; x_B – объем выпуска фирмы В; $TC_A = c \cdot x_A$ – функция общих издержек фирмы А; $TC_B = c \cdot x_B$ – функция общих издержек фирмы В, где $c = \text{const} > 0$. Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $p(x_A + x_B) = a - b \cdot (x_A + x_B)$, где $a, b = \text{const}$ и $a, b > 0$.

А) Определите цену и объем выпуска картеля ($x_A + x_B$), максимизирующие его прибыль.

Б) Покажите на графике в координатах (x_A, x_B) контрактную кривую.

В) Сравните объем выпуска картеля с суммарным объемом выпуска обеих фирм в модели Курно и в модели Штакельберга, а также с объемом выпуска на совершенно конкурентном рынке.

ЗАДАЧИ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ И КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМАМ 5 — 9

(СЕМИНАРЫ № 16-17)

Вопросы для самоконтроля и для контрольной работы по темам № 5 – 9

Сформулируйте:

1. Определение (экономическое) понятия производство
2. Определение понятия фирма
3. Определение понятия предпринимательская фирма
4. Определение понятия технология
5. Определение понятия фактор производства
6. Определение понятия производственная функция
7. Предпосылки, лежащие в основе введения понятия производственная функция
8. Основные свойства производственной функции
9. Определение понятия постоянные факторы производства
10. Определение понятия переменные факторы производства
11. Определение понятия кратчайшего (мгновенного) периода (производства)
12. Определение понятия краткосрочного периода
13. Определение понятия долгосрочного периода
14. Перечень характеристик производственного процесса в краткосрочном периоде и их свойства
15. Перечень характеристик производственного процесса в долгосрочном периоде и их свойства
16. Определение понятия общий продукт
17. Определение понятия средний продукт
18. Определение понятия предельный продукт
19. Закон убывающей предельной производительности переменного фактора производства. Проиллюстрируйте примерами этот закон.
20. Условия максимизации среднего продукта и соотношение между средним, предельным и общим продуктами в точке максимума. Проиллюстрируйте этот случай графиками

21. Условия максимизации предельного и соотношение между средним, предельным и общим продуктами в точке максимума. Проиллюстрируйте этот случай графиками
22. При каких условиях возможно достижение максимума для общего продукта. Приведите соотношение между средним, предельным и общим продуктами в точке максимума. Проиллюстрируйте этот случай графиками
23. Определение изоквант
24. Свойства изоквант
25. Особенности производственного процесса в краткосрочном и долгосрочном периодах
26. Определение нормы технологического замещения
27. Определение предельной нормы технологического замещения
28. Связь между предельной нормой технологического замещения и величинами предельных продуктов различных факторов (предельными производительностями факторов производства)
29. Понятие отдачи от масштаба
30. Понятие экономии на масштабе
31. Перечень типичных видов производственной функции
32. Особенности производственной функции Кобба-Дугласа (характер изоквант, отдача от масштаба и т.д.)
33. Особенности линейной производственной функции (характер изоквант, отдача от масштаба и т.д.)
34. Особенности производственной функции Леонтьева (характер изоквант, отдача от масштаба и т.д.)
35. Особенности производственной функции CES (характер изоквант, отдача от масштаба и т.д.)
36. Определение бухгалтерских издержек производства
37. Определение явных (внешних) издержек
38. Определение неявных (внутренних) издержек
39. Определение экономических издержек производства
40. Отличия бухгалтерских и экономических издержек производства
41. Определение постоянных издержек
42. Определение переменных издержек

43. Типы издержек и их отличия в краткосрочном и долгосрочном периодах
44. Возможные постановки задачи оптимизации выпуска (производства)
45. Какие ограничения могут существовать при постановке задач оптимизации выпуска в реальной экономике и в рассматриваемых в курсе формальных задачах
46. Математическую постановку задачи минимизации издержек при заданном уровне выпуска
47. Условия минимизации издержек в формализме Лагранжа
48. Соотношения существующие между предельной выгодой и предельными издержками для различных факторов производства при решении задачи минимизации издержек
49. Определение функции условного спроса на факторы производства
50. Определение функции издержек фирмы
51. Определение однородной производственной функции и экономический смысл однородности первой степени производственной функции
52. Связь, существующую между характером отдачи от масштаба и степенью однородности однородной производственной функции.
53. Определение постоянных издержек
54. Определение переменных издержек
55. Определение средних издержек
56. Определение средних постоянных издержек. Приведите график их зависимости от объёма выпуска
57. Определение средних переменных издержек. Приведите график их зависимости от объёма выпуска
58. Определение предельных издержек. Приведите график их зависимости от объёма выпуска
59. Типы издержек и их отличия в краткосрочном и долгосрочном периодах
60. Соотношение средних долгосрочных издержек при разных уровнях производства для однородной производственной функции заданной степени однородности. Проиллюстрируйте это соотношение графиками
61. Условия минимизации средних издержек в долгосрочном масштабе и соотношение между средними, предельными и общими издержками в точке минимума. Проиллюстрируйте этот случай графиками

62. Условия минимизации предельных издержек и соотношение между средними, предельными и общими издержками в точке минимума. Проиллюстрируйте этот случай графиками
63. Определение отраслевого рынка
64. Определение понятия (отраслевого рынка) совершенной конкуренции
65. Определение (экономическое) понятия прибыль
66. Задачу формального описания оптимального поведения совершенно конкурентной фирмы
67. Стандартные предпосылки рассмотрения рынка совершенной конкуренции.
68. Определение предельной выручки
69. Условие первого рода максимизации прибыли совершенно конкурентной фирмой в краткосрочном периоде
70. Условие второго рода максимизации прибыли совершенно конкурентной фирмой в краткосрочном периоде
71. Необходимые и достаточные условия максимизации прибыли совершенно конкурентной фирмой в краткосрочном периоде.. Поясните их экономический смысл. Проиллюстрируйте их графически.
72. Понятие кривой предложения фирмы. Проиллюстрируйте графиком кривую предложения совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде
73. Соотношения существующие между ценой продукции, объёмом выпуска, прибылью и функциями издержек фирмы на совершенно конкурентном рынке
74. Условие ухода фирмы с рынка совершенной конкуренции в краткосрочном периоде. Проиллюстрируйте эти условия графически.
75. Понятие обратной функции предложения
76. Закон предложения. Приведите кривую предложения совершенно конкурентной фирмы в долгосрочном периоде.
77. Условия максимизации прибыли фирмой на рынке совершенной конкуренции в долгосрочном периоде
78. Условие первого рода максимизации прибыли совершенно конкурентной фирмой в долгосрочном периоде
79. Условие второго рода максимизации прибыли совершенно конкурентной фирмой в долгосрочном периоде

80. Необходимые и достаточные условия максимизации прибыли совершенно конкурентной фирмой в долгосрочном периоде. Поясните их экономический смысл. Проиллюстрируйте их графически.
81. Особенности рыночного предложения в кратчайшем периоде
82. Особенности рыночного предложения в краткосрочном периоде
83. Особенности рыночного предложения в долгосрочном периоде
84. Определение ценовой эластичности предложения
85. Признаки влияющие на ценовую эластичность предложения
86. Перечень возможных неценовых детерминант предложения. Приведите примеры Проиллюстрируйте их влияние графически
87. Понятие паушального (аккордного) налога
88. Понятие количественного налога
89. Сформулируйте как изменится объём выпуска фирмы при введении паушального налога. Приведите выражение для величины прибыли и условие максимизации прибыли при отсутствии и наличии паушального налога.
90. Сформулируйте как изменится предложение отрасли при введении паушального налога. Проиллюстрируйте ответ графически.
91. Сформулируйте как изменится объём выпуска фирмы при введении количественного налога. Приведите выражение для величины прибыли и условие максимизации прибыли при отсутствии и наличии количественного налога
92. Сформулируйте как изменится предложение отрасли при введении количественного налога. Проиллюстрируйте ответ графически
93. Определение рыночного равновесия для отраслевого рынка товаров
94. Условие рыночного равновесия на отраслевом рынке в краткосрочном периоде. Проиллюстрируйте ответ графиком. Поясните экономический смысл условия рыночного равновесия.
95. Какие факторы могут влиять на изменение положения равновесия.
96. Определение понятия выигрыш потребителей. Проиллюстрируйте это понятие графически. Приведите количественное выражение для величины выигрыша потребителей при данном выпуске, используя аналитический вид функций спроса и предложения

97. Определение понятия выигрыш производителей. Проиллюстрируйте это понятие графически. Проиллюстрируйте это понятие графически. Приведите количественное выражение для величины выигрыша производителей при данном выпуске, используя аналитический вид функций спроса и предложения.
98. Определение понятия общественное благосостояние. Проиллюстрируйте это понятие графически. Приведите количественное выражение для величины общественного благосостояния при данном выпуске, используя аналитический вид функций спроса и предложения
99. Определение понятия эффективности рынка
100. Перечень возможных последствий при государственном регулировании цен. Проиллюстрируйте изменения в выигрышах потребителей и производителей и в величине общественного благосостояния графически. Приведите количественные соотношения.
101. Как соотносятся величины общественного благосостояния на рынке совершенной конкуренции и на неконкурентном рынке
102. Чем отличается механизм установления рыночного равновесия в краткосрочном и долгосрочном периодах
103. Особенности формирования рыночного предложения в долгосрочном периоде. Проиллюстрируйте их графически для случая рынка совершенной конкуренции.
104. Определение монополии (монополистического отраслевого рынка и фирмы-монополиста)
105. Перечень возможных барьеров для входа на рынок, способствующих возникновению монополии
106. Определение естественной монополии
107. Условия максимизации прибыли монополистом
108. Условие первого рода максимизации прибыли фирмой-монополистом и его экономический смысл
109. Условие второго рода максимизации прибыли фирмой-монополистом и его экономический смысл.
110. Необходимые и достаточные условия максимизации прибыли фирмой-монополистом. Поясните их экономический смысл. Проиллюстрируйте их графически.
111. Соотношения существующие между ценой продукции, объёмом выпуска, функцией выручки и эластичностью спроса на продукцию фирмы-монополиста. Проиллюстрируйте эти условия графически.

112. Условие ухода фирмы с рынка фирмы-монополиста. Проиллюстрируйте эти условия графически.
113. Соотношения существующие между ценой продукции, объёмом выпуска, прибылью и функциями издержек фирмы-монополиста. Проиллюстрируйте эти условия графически.
114. Выражение для цены монополиста , используя функции издержек и эластичности спроса
115. На каком участке кривой спроса работает монополист
116. Определение функции предложения фирмы. Особенности предложения фирмы-монополиста. Проиллюстрируйте графически предложение монополиста.
117. Соотношение эффективности конкурентного и монополизированного рынков. Проиллюстрируйте эти соотношения графически и количественно.
118. Сформулируйте цели и особенности современного антимонопольного законодательства стран с рыночно-ориентированной экономикой
119. Особенности регулирования деятельности естественных монополий. Проиллюстрируйте государственные методы регулирования деятельности естественной монополии графически и количественно.
120. Достоинства и недостатки метода предельных издержек для регулирования деятельности естественной монополии
121. Достоинства и недостатки метода средних издержек для регулирования деятельности естественной монополии
122. Возможные подходы к государственному регулированию деятельности монополий
123. Что такое прямое регулирование
124. Что такое косвенное регулирование
125. Как распределяется паушальный налог между монополистом и покупателем
126. Как распределяется количественный налог между монополистом и покупателем
127. Как изменится цена и объём выпуска в случае введения паушального налога на монополистическом и совершенно конкурентом рынке. Проиллюстрируйте результат на графике
128. Как изменится цена и объём выпуска в случае введения количественного налога на монополистическом и совершенно конкурентом рынке. Проиллюстрируйте результат на графике
129. Определение понятия монополия власть

130. Понятие ценопроизводителя и ценоплучателя
131. Понятие совершенная конкуренция
132. Понятие монополия
133. Понятие монополистическая конкуренция
134. Понятие олигополия
135. Определение индекса Лернера. Приведите возможный численный диапазон значений
136. Величину индекса Лернера для рынка совершенной конкуренции
137. Связь между индексом Лернера и эластичностью спроса в случае монополии .
Приведите соответствующие выражения, используя функции издержек и эластичности
138. Причины (экономические) существования монопольной власти, Проведите подтверждение с помощью соответствующих формул и приведите примеры
139. Определение понятия концентрация. Приведите выражение для индекса Херфиндаля-Хиршмана, характеризующего степень концентрации рынка, и его количественные характеристики для рынков с разной степенью концентрации. .
140. Определение и количественные характеристики рынка монополистической конкуренции
141. Причины возможного возникновения рынка монополистической конкуренции и особенности входа на рынок монополистической конкуренции.
142. Условие максимизации прибыли фирмы на рынке монополистической конкуренции в краткосрочном периоде. Проиллюстрируйте соотношения графически
143. Условия максимизации и величину прибыли фирмы на рынке монополистической конкуренции в долгосрочном периоде. Проиллюстрируйте соотношения графически
144. Определение понятия избыточная мощность
145. Особенности соотношения возможных и реализуемых фирмой средних издержек на рынке монополистической конкуренции
146. Определение олигополии
147. Возможные барьеры для входа в отрасль на олигополистическом рынке
148. Условия для существования естественной олигополии
149. Причины возможного возникновения ломанной кривой спроса. Проиллюстрируйте случай ломанной кривой спроса графически.
150. Особенности стратегий фирм-олигополистов

151. Подходы для формализации поведения фирм- олигополистов
152. Условия первого и второго порядка максимизации прибыли дуополии
153. Определение кривой реакции фирмы в модели дуополии
154. Перечень возможных критериев для классификации моделей дуополий. Приведите примеры использования этих критериев при формулировке известных Вам моделей дуополий
155. Перечень известных Вам моделей олигополий с принятием одновременных решений фирмами-олигополистами
156. Перечень известных Вам моделей олигополий с принятием последовательных решений фирмами-олигополистами
157. Перечень известных Вам моделей олигополий с принятием фирмами- олигополистами решений об объёме выпуска
158. Перечень известных Вам моделей олигополий с принятием фирмами- олигополистами решений об установлении цен
159. Исходные посылки модели дуополии Курно
160. Условие максимизации прибыли фирм в модели дуополии Курно в случае линейного вида обратной функции рыночного спроса
161. Исходные посылки олигополии Курно
162. Исходные посылки модели дуополии Бертрана
163. Условие максимизации прибыли фирм в модели дуополии Бертрана
164. Парадокс Бертрана
165. Исходные посылки модели дуополии Штакельберга
166. Условие максимизации прибыли фирм в модели дуополии Штакельберга в случае линейного вида обратной функции рыночного спроса
167. Определение функции реагирования в модели дуополии Штакельберга
168. Исходные посылки модели дуополии с ценовым лидерством
169. Определение кривой остаточного спроса
170. Условие максимизации прибыли 1-го порядка для фирмы лидера в модели дуополии с ценовым лидером. Приведите выражение для установившихся цен лидера и последователя

МНОГОВАРИАНТНАЯ ЗАДАЧА (темы: производственная функция, издержки производства) для контрольной работы (более 40 вариантов)

(Вариант задачи формируется преподавателя выбором вида производственной функции факторов производства: номер из первой группы заданий, выбором величин параметров и выбором вопросов: номера из второй и третьей групп заданий.)

Пусть технология производства описывается производственной функцией $y(x_1, x_2)$, где x_1 – затраты первого фактора; x_2 – затраты второго фактора ($x_1, x_2 \geq 0$), y – объем выпуска, соответственно w_1 – цена первого фактора производства, w_2 – цена второго фактора производства, $y(x_1, x_2)$

имеет вид:

- 1) функции Кобба –Дугласа $y(x_1, x_2) = x_1^\alpha \cdot x_2^\beta$ $\alpha =$, $\beta =$, $\alpha \geq 0$, $\beta \geq 0$,
 $\alpha + \beta = n$, $n =$
- 2) функции Леонтьева: $y(x_1, x_2) = \min\{ax_1, bx_2\}$, $a =$, $b =$
- 3) функции CES $y(x_1, x_2) = \gamma [\delta \cdot x_1^p + (1-\delta) \cdot x_2^p]^\frac{\epsilon}{p}$, где $\gamma > 0$, $0 \leq \delta \leq 1$, $p \leq 1$, $\epsilon > 0$; $\gamma, \delta, p, \epsilon$ – const; x_1 – затраты первого фактора; x_2 – затраты второго фактора ($x_1, x_2 \geq 0$), y – объем выпуска ; $\gamma =$, $\delta =$, $p =$, $\epsilon =$;
- 4) функции характерной для совершенных субститутов $y(x_1, x_2) = ax_1 + bx_2$,
 $a =$, $b =$
- 5) вид функции определяется преподавателем

Получите при $x_1 =$; $x_2 =$:

- 1) Величину предельного продукта первого фактора и предельный продукт второго фактора производства (MP_1 и MP_2). при $x_1 =$; $x_2 =$;
- 2) Величину предельной нормы технологического замещения (MRTS) второго фактора производства первым.
- 3) Величину степени однородности производственной функции. Определите характер отдачи от масштаба для данной производственной функции
- 4) Величину среднего продукта по факторам 1 и 2 при $x_1 =$; $x_2 =$;

Для значений $w_1 =$, $w_2 =$ и выпуска $y(x_1, x_2) =$ определите:

- 1) Функции условного спроса на факторы производства и определите степень однородности этой функции по ценам факторов производства и величину спроса
- 2) Функцию издержек и определите степень однородности этой функции по ценам факторов
- 3) Величину общих, средних и предельных издержек

Привести аналитический вид зависимостей. Каков экономический смысл данной производственной функции и полученных Вами функций ?

МНОГОВАРИАНТНАЯ ЗАДАЧА (темы: совершенная конкуренция, монополия, монополистическая конкуренция, олигополия) для контрольной работы

(Вариант задачи формируется преподавателем выбором вида рынка : номер из первой группы заданий; выбором производственного периода: номер из второй группы задания; выбором функции спроса и функций издержек фирмы: номер из третьей группы задания и выбором рассчитываемой характеристики: : номер из четвёртой группы задания.)

Пусть задана модель отраслевого рынка, на которой находится N фирм ($N \geq 1$), цена продукции определяется прямой или обратной функцией рыночного спроса, P — цена товара, а x_i — выпуск i -ой фирмы.

Модель рынка это:

- 1) совершенно конкурентный рынок;
- 2) монополия ($N = 1$);
- 3) рынок монополистической конкуренции;
- 4) олигополия Курно;
- 5) дуополия Бертрана ($N = 2$);
- 6) дуополия Штакельберга ($N = 2$) где роль лидера играет фирма 1;
- 7) дуополия Штакельберга ($N = 2$) где роль лидера играет фирма 2;
- 8) дуополия с ценовым лидером ($N = 2$), где роль лидера играет фирма 1
- 9) дуополия с ценовым лидером ($N = 2$), где роль лидера играет фирма 2
- 10) картель

Фирмы находятся в следующем производственном периоде:

1. краткосрочный	2. длительный
------------------	---------------

Для рыночного спроса справедливо:

1. Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = a - b \cdot (x_1 + x_2)$,
2. Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(\sum_i x_i) = a - b \cdot \sum_i x_i$,
3. Функция рыночного спроса имеет вид: $Y = (x_1 + x_2) = a - b \cdot P(x_1 + x_2)$,
4. Функция рыночного спроса имеет вид: $Y = \sum_i x_i = a - b \cdot P(\sum_i x_i)$,
5. Функция рыночного спроса имеет вид $Y = \sum_i x_i = a - b \cdot P^2(\sum_i x_i)$,
6. Обратная функция спроса на продукцию данной фирмы $P(x_1) = a - b \cdot (x_1)$,

где $a =$, $b =$ ($a, b > 0$.)

Функции издержек фирм :

1. $TC_i = c_i x_i + d_i$, $c_i =$, $d_i =$ для $\forall i$
2. $TC_1 = e_1 x_1^2 + c_1 x_1 + d_1$, $e_1 =$, $c_1 =$, $d_1 =$, для $i=1$
3. для $N = 2$, $TC_1 = c_1 x_1 + d_1$, $c_1 =$, $d_1 =$, $TC_2 = c_2 x_2 + d_2$, $c_2 =$, $d_2 =$,
4. для $N = 2$, $TC_1 = e_1 x_1^2 + c_1 x_1 + d_1$, $e_1 =$, $c_1 =$, $d_1 =$
 $TC_2 = e_2 x_2^2 + c_2 x_2 + d_2$, $e_2 =$, $c_2 =$, $d_2 =$,

Определите для случая максимизации фирмами (фирмой) прибыли:

1. Объём выпуска фирмы 1,	2. Прибыль фирмы 1	3. Равновесную цену
---------------------------	--------------------	---------------------

Как изменится результат при введении

1. Паушального налога в размере T	2. Количественного налога по ставке t	3. Подоходного налога по ставке t
-------------------------------------	---	-------------------------------------

Варианты проверочной работы в виде тестов (20 вариантов)

Вариант № 1

ЗАДАЧА 1. Для производственной функции Кобба-Дугласа $y(x_1, x_2) = A \cdot x_1^\alpha \cdot x_2^\beta$, где $A, \alpha, \beta > 0$ справедливо следующее:

- А) При $\alpha + \beta = 1$ имеет постоянную отдачу от масштаба
- Б) При $\alpha + \beta = 1$ имеет убывающую отдачу от масштаба
- В) Имеет убывающую предельную производительность обоих факторов производства
- Г) Верны А и В
- Д) Ни одно из вышеперечисленных утверждений не верно

ЗАДАЧА 2. Для производственной функции Кобба-Дугласа $y(x_1, x_2) = A \cdot x_1^\alpha \cdot x_2^\beta$, где $A, \alpha, \beta > 0$ цена фактора x_1 выросла в 3 раза, а фактора x_2 – в два раза. Как это повлияло на предельную норму технологического замещения $MRTS$ первого фактора вторым в точке оптимума производственных издержек для данного объема выпуска:

- А) $MRTS$ не изменилась
- Б) Увеличилась в 3/2 раза
- В) Уменьшилась в 3/2 раза
- Г) Увеличилась, но данных не достаточно, чтобы сказать во сколько раз
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. Для рынка совершенной конкуренции справедливо следующее:

- А) Ни одна из фирм не может влиять на рыночную цену продаваемой продукции
- Б) На рынке действует множество фирм, торгующие дифференцированной продукцией
- В) При входе на рынок фирма попадает в заведомо невыгодные условия
- Г) Все вышеперечисленное неверно
- Д) Верны ответы А и Б

ЗАДАЧА 4 На монополистическом рынке у фирмы монополиста предельные издержки постоянны и составляют величину 1000 руб. Ценовая эластичность на товар, монополиста отрицательна: $E = -3$ Цена P , которую должен установить монополист, чтобы максимизировать свою прибыль, составит:

- А) $P = 3000$ руб.;

Б) $P = 1500$ руб.;

В) $P = 1250$ руб.;

Г) Правильного ответа нет, $P =$;

Д) Для ответа на вопрос недостаточно данных.

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые конкурируют по Бертранию (сохраняются все предпосылки модели дуополии БертранА) Функция рыночного спроса имеет вид: $(x_1 + x_2) = 16 - P^2$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $TC_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1, $TC_2 = 2 \cdot x_2$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью Бертрана и максимизируют свои прибыли, то прибыли фирм составят π_1 и π_2 денежных единиц соответственно.:

А) $\pi_1 = 4$, $\pi_2 = 4$

Б) $\pi_1 = 8$, $\pi_2 = 8$

В) $\pi_1 = 0$, $\pi_2 = 0$

Г) Для ответа на вопрос недостаточно данных.

Д) Нет правильного ответа, $\pi_1 =$, $\pi_2 =$

Вариант № 2

ЗАДАЧА 1. Для производственной функции Кобба-Дугласа $y(x_1, x_2) = A \cdot x_1^\alpha \cdot x_2^\beta$, где $A, \alpha, \beta > 0$ справедливо следующее:

- А) Имеет возрастающую предельную производительность факторов производства
- Б) При $\alpha + \beta < 1$ имеет убывающую отдачу от масштаба
- В) Имеет постоянную предельную норму технологического замещения, равную
 $MRTS = \alpha\beta$
- Г) Имеет изокванты в виде прямых
- Д) Все вышеперечисленное верно

ЗАДАЧА 2. Для производственной функции Кобба-Дугласа $y(x_1, x_2) = A \cdot x_1^\alpha \cdot x_2^\beta$, где $A, \alpha, \beta > 0$ цена фактора x_1 выросла в 3 раза, а фактора x_2 – уменьшилась в полтора раза. Как это повлияло на предельную норму технологического замещения $MRTS$ первого фактора вторым в точке оптимума производственных издержек для данного объема выпуска:

- А) $MRTS$ не изменилась
- Б) Увеличилась в 4,5 раза
- В) Уменьшилась в 2 раза
- Г) Уменьшилась, но данных не достаточно, чтобы сказать во сколько раз
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. Для рынка совершенной конкуренции справедливо следующее:

- А) Функция спроса на продукцию представляет из себя прямую, угол наклона которой равен $1/p$, где p – цена на товар
- Б) Фирмы не испытывают барьеров при входе и выходе с рынка
- В) Фирмы торгуют стандартизированной продукцией
- Г) Все вышеперечисленное неверно
- Д) Верны ответы Б и В

ЗАДАЧА 4 Какое из перечисленных ниже свойств отсутствует на рынке монополистической конкуренции?

- А) однородность продукции;
- Б) большое количество покупателей;

В) большое количество продавцов;

Г) реклама;

Д) мобильность ресурсов.

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые конкурируют по Курно (сохраняются все предпосылки модели дуополии Курно) Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = 8 - 2 \cdot (x_1 + x_2)$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $TC_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1, $TC_2 = 2 \cdot x_2$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью Курно и максимизируют свои прибыли, то при введении государством паушального налога на производителя в размере 1 денежной единицы прибыль фирмы 1 изменится на $\Delta\pi$ ден ед.:

А) $\Delta\pi = 0$.

Б) $\Delta\pi = - 3$.

В) $\Delta\pi = - 1$.

Г) Для ответа на вопрос недостаточно данных.

Д) Нет правильного ответа, $\Delta\pi =$

Вариант № 3

ЗАДАЧА 1. Для производственной функции Кобба-Дугласа $y(x_1, x_2) = A \cdot x_1^\alpha \cdot x_2^\beta$, где $A, \alpha, \beta > 0$ при $\alpha + \beta > 1$ справедливо следующее:

- А) Имеет возрастающую предельную производительность обоих факторов производства
- Б) Имеет убывающую предельную производительность обоих факторов производства
- В) Имеет возрастающую отдачу от масштаба
- Г) Имеет постоянную предельную норму технологического замещения, равную
 $MRTS = \alpha\beta$
- Д) Верны ответы Б и В

ЗАДАЧА 2. Какое из следующих утверждений верно:

- А) Если долгосрочные средние издержки убывают, то имеет место отрицательный эффект масштаба
- Б) Если долгосрочные предельные издержки постоянны, то имеет место линейная производственная функция
- В) Если долгосрочные средние издержки постоянны, то наблюдается постоянная отдача от масштаба
- Г) Кривая долгосрочных предельных издержек пересекает кривую долгосрочных средних издержек в точке минимума последних
- Д) Верны ответы В и Г

ЗАДАЧА 3. Для того, чтобы максимизировать прибыль фирмы на рынке совершенной конкуренции, нужно найти объем выпуска Q^* , при котором:

- А) Предельные издержки $MC(Q^*)$ равны рыночной цене, а функция предельных издержек убывает
- Б) Предельная выручка $MR(Q^*)$ равна рыночной цене, а функция предельной выручки возрастает
- В) Предельные издержки $MC(Q^*)$ равны рыночной цене, а функция предельных издержек возрастает
- Г) Предельная выручка $MR(Q^*)$ равна предельным издержкам $MC(Q^*)$
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 4 Говорят, что на рынке существует естественная монополия, если товар производит фирма:

- А) являющаяся собственником всех ресурсов, используемых в производстве рассматриваемого продукта
- Б) обладающая исключительной лицензией на право производства данного товара
- В) верно (А) или (Б)
- Г) у которой издержки на единицу продукции в долгосрочном периоде снижаются с увеличением выпуска
- Д) все вышеперечисленное верно

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые конкурируют по Штакельбергу (сохраняются все предпосылки модели дуополии ШтакельбергА) Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = 10 - 2 \cdot (x_1 + x_2)$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $TC_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1 — фирмы лидера, $TC_2 = 2 \cdot x_2$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью Штакельберга и максимизируют свои прибыли, то при введении государством количественного налога на производителя по ставке 2 денежных единицы прибыль фирмы лидера изменится на $\Delta\pi$ ден ед.:

- А) $\Delta\pi = 0$;
- Б) $\Delta\pi = - 7/4$;
- В) $\Delta\pi = - 7/8$;
- Г) для ответа на вопрос недостаточно данных.;
- Д) нет правильного ответа, $\Delta\pi =$.

Вариант № 4.

ЗАДАЧА 1. Для производственной функции Леонтьева $y = \min\{ax_1, bx_2\}$, где $a > 0, b > 0$. справедливо следующее:

- А) Изокванты имеют вид гипербол
- Б) Имеет постоянную отдачу от масштаба
- В) Имеет постоянную предельную норму технологического замещения, равную $MRTS = a/b$
- Г) Верны ответы А и Б
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 2. Функция условного спроса на фактор производства:

- А) Не зависит от цен на другие факторы производства
- Б) Является линейной функцией цены этого фактора
- В) Определяет количество фактора производства, минимизирующее издержки фирмы при заданных объеме выпуска и ценах на факторы производства
- Г) Верны ответы Б и В
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. Если фирма работает на совершенно конкурентном рынке и ее объем выпуска Q^* таков, что предельные издержки $MC(Q^*)$ равны рыночной цене, то:

- А) Фирма может увеличить прибыль, увеличив выпуск продукции
- Б) Фирма находится в точке максимальной прибыли
- В) Функция предельной выручки MR в этой точке убывает
- Г) Фирма может увеличить прибыль, увеличив цену выпускаемой продукции
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 4 Обратная функция спроса на монополистическом рынке представлена следующим образом: $P(y) = 100 - 5y$, где y – объем продаж за период времени. Предельные издержки производства у монополиста постоянны и равны 10. В этом случае максимальная прибыль π монополиста будет равна:

- А) 405

Б) 0

В) 500

Г) правильного ответа нет, $\pi =$;

Д) для ответа на вопрос недостаточно данных

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые конкурируют по модели ценового лидерства (сохраняются все предпосылки модели дуополии ценового лидерства) Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = 32/3 - (1/3) \cdot (x_1 + x_2)$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $TC_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1 — фирмы лидера, $TC_2 = (1/2) \cdot (x_2^2)$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью ценового лидерства и максимизируют свои прибыли, то при введении государством количественного налога на производителя по ставке в размере 2 денежных единиц цена, установившаяся на рынке, изменится на ΔP :ден ед.:

А) $\Delta P = 0$;

Б) $\Delta P = 2$;

В) $\Delta P = 5/4$;

Г) для ответа на вопрос недостаточно данных;

Д) нет правильного ответа, $\Delta P =$

Вариант № 5.

ЗАДАЧА 1. Для производственной функции Леонтьева $y = \min\{ax_1, bx_2\}$, где $a > 0, b > 0$. справедливо следующее:

- А) Имеет постоянную предельную норму технологического замещения, равную $MRTS = ab$
- Б) Имеет убывающую отдачу от масштаба
- В) Изокванты имеют вид гипербол
- Г) Верно А и В
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 2. Производственная функция имеет вид $y = 5x_1^{1/3} x_2^{1/2}$. В краткосрочном периоде количество первого фактора остается фиксированным и равно 8, при его цене $w_1 = 2$. Стоимость второго фактора $w_2 = 3$. Чему равны полные издержки фирмы при выпуске 40 единиц продукции?

- А) $TC = 48$
- Б) $TC = 16$
- В) $TC = 64$
- Г) $TC = 6,4$
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. Если фирма работает на совершенно конкурентном рынке и ее объем выпуска Q^* таков, что предельные издержки $MC(Q^*)$ равны рыночной цене, то:

- А) Фирма может увеличить прибыль, увеличив выпуск продукции
- Б) Фирма находится в точке максимальной прибыли
- В) Функция предельной выручки MR в этой точке убывает
- Г) Фирма может увеличить прибыль, увеличив цену выпускаемой продукции
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 4 Пусть $P(y)$ – обратная функция рыночного спроса; $TR(y)$ – общая, а $MR(y)$ – предельная выручка монополиста, y – объем выпуска монополиста; $c(y)$ – функция издержек монополиста; $MC(y)$ – предельные издержки монополиста; $\varepsilon(y)$ – ценовая эластичность спроса. Тогда условием первого порядка максимизации прибыли монополистом будет являться:

- А) $P(y) + P'(y)y = c'(y)$;

Б) $MR(y) = MC(y)$

В) $P(y)[1 - \frac{1}{\varepsilon(y)}] = c'(y)$;

Г) верны несколько ответов, а именно

Д) нет правильного ответа

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые объединились в картель (сохраняются все предпосылки модели картеля) Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = 10 - 2 \cdot (x_1 + x_2)$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $ТС_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1, $ТС_2 = 2 \cdot x_2$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью картеля и максимизируют свои прибыли, то при введении государством паушального налога на производителя в размере 1 денежной единицы, цена, установившаяся на рынке, изменится на ΔP :ден ед.:

А) $\Delta P = 2$;

Б) $\Delta P = 0$;

В) $\Delta P = 1$;

Г) Для ответа на вопрос недостаточно данных;

Д) Нет правильного ответа, $\Delta P =$.

Вариант № 6

ЗАДАЧА 1. Для линейной производственной функции $y(x_1, x_2) = ax_1 + bx_2$, где $a > 0$ и $b > 0$ справедливо следующее:

- А) Изокванты имеют вид гипербол
- Б) Имеет убывающую отдачу от масштаба
- В) Имеет возрастающую предельную производительность факторов производства
- Г) Имеет постоянную предельную норму технологического замещения, равную $MRTS = ab$
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 2. Производственная функция имеет вид $y = 5x_1^{1/3} x_2^{1/2}$. В краткосрочном периоде количество первого фактора остается фиксированным и равно 8, при его цене $w_1 = 2$. Стоимость второго фактора $w_2 = 3$. Чему равны средние издержки фирмы при выпуске 40 единиц продукции?

- А) $AC = 4,8$
- Б) $AC = 1,6$
- В) $AC = 0,4$
- Г) $AC = 6,4$
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. В краткосрочном периоде фирма вынуждена уйти с совершенно конкурентного рынка если:

- А) Ее предельные издержки MC выше рыночной цены
- Б) Ее средние постоянные издержки AFC меньше ее средних переменных издержек AVC
- В) Ее средние переменные издержки AVC выше рыночной цены
- Г) Рыночная цена ниже ее средних издержек AC
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 4 Пусть $P(y)$ – обратная функция рыночного спроса; $TR(y)$ – общая, а $MR(y)$ – предельная выручка монополиста, y – объем выпуска монополиста; $c(y)$ – функция издержек монополиста; $MC(y)$ – предельные издержки монополиста; $\varepsilon(y)$ – ценовая эластичность спроса. Тогда условием первого порядка максимизации прибыли монополистом будет являться:

- А) $P(y) + P'(y)y = c'(y)$;
- Б) $MR(y) = MC(y)$

В) $P(y)[1 - \frac{1}{\varepsilon(y)}] = c'(y);$

Г) верны несколько ответов. а именно

Д) нет правильного ответа

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые конкурируют по Бертранию (сохраняются все предпосылки модели дуополии БертранА) Функция рыночного спроса имеет вид: $(x_1 + x_2) = 32 - P^2$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $TC_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1, $TC_2 = 2 \cdot x_2$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью Бертрана и максимизируют свои прибыли, то при введении государством паушального налога на производителя в размере 1 денежной единицы прибыль фирмы 1 изменится на $\Delta\pi$:ден ед.:

А) $\Delta\pi = 0;$

Б) $\Delta\pi = - 4;$

В) $\Delta\pi = - 1 ;$

Г) Для ответа на вопрос недостаточно данных;

Д) Нет правильного ответа, $\Delta\pi =$

Вариант № 7

ЗАДАЧА 1. Для линейной производственной функции $y(x_1, x_2) = ax_1 + bx_2$, где $a > 0$ и $b > 0$ справедливо следующее:

- А) Изокванты имеют вид прямых
- Б) Имеет постоянную отдачу от масштаба
- В) Имеет постоянную предельную норму технологического замещения
- Г) Является однородной первой степени
- Д) Все вышеперечисленное верно

ЗАДАЧА 2. Производственная функция имеет вид $y = 5x_1^{1/3} x_2^{1/2}$. В краткосрочном периоде количество первого фактора остается фиксированным и равно 8, при его цене $w_1 = 2$. Стоимость второго фактора $w_2 = 3$. Во сколько раз постоянные издержки больше переменных издержек при выпуске 40 единиц продукции?

- А) В 3 раза ;
- Б) В 1/3 раза ;
- В) В 1,5 раза;
- Г) В 16/3 раз;
- Д) Все вышеперечисленное неверно.

ЗАДАЧА 3. На совершенно конкурентном рынке в краткосрочном периоде функция предложения фирмы представляет из себя:

- А) Единственную точку, в которой предельные издержки MC равны предельной выручке MR , т.к. фирма сама назначает цену
- Б) Возрастающую часть кривой MC , от точки пересечения с кривой средних издержек AC
- В) Возрастающую часть кривой MC от точки пересечения с кривой средних переменных издержек AVC
- Г) Горизонтальную прямую, находящуюся на уровне рыночной цены
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 4 Пусть $P(y)$ – обратная функция рыночного спроса; $TR(y)$ – общая, а $MR(y)$ – предельная выручка монополиста, y – объем выпуска монополиста; $c(y)$ – функция издержек

монополиста; $MC(y)$ – предельные издержки монополиста; $\varepsilon(y)$ – ценовая эластичность спроса. Тогда условием первого порядка максимизации прибыли монополистом будет являться:

А) $P(y) + P'(y)y = c'(y)$;

Б) $MR(y) = MC(y)$

В) $P(y)[1 - \frac{1}{\varepsilon(y)}] = c'(y)$;

Г) верны несколько ответов. а именно

Д) нет правильного ответа

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые конкурируют по Курно (сохраняются все предпосылки модели дуополии Курно) Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = 8 - 2 \cdot (x_1 + x_2)$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $TC_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1, $TC_2 = 2 \cdot x_2$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью Курно и максимизируют свои прибыли, то при введении государством количественного налога на производителя по ставке в размере 2 денежных единиц прибыль фирмы 1 изменится на $\Delta\pi$ ден ед.:

А) $\Delta\pi = -4$;

Б) $\Delta\pi = -10/3$;

В) $\Delta\pi = 0$;

Г) Для ответа на вопрос недостаточно данных;

Д) Нет правильного ответа, $\Delta\pi =$.

Вариант № 8.

ЗАДАЧА 1. Для производственной функции вида $y(x_1, x_2) = A \cdot x_1^\alpha \cdot x_2^\beta$, где $A = 1$, $\alpha = 1/2$ и $\beta = 1/2$ предельная норма технологического замещения $MRTS$ фактора x_1 фактором x_2 в точке $x_1 = 1$ и при $y = 2$ равна:

- А) 1
- Б) 4
- В) 0,25
- Г) 2
- Д) 0,5

ЗАДАЧА 2. Производственная функция имеет вид $y = 5x_1^{1/3} x_2^{1/2}$. В краткосрочном периоде количество первого фактора остается фиксированным и равно 8, при его цене $w_1 = 2$. Стоимость второго фактора $w_2 = 3$. Чему равны средние издержки фирмы при выпуске 20 единиц продукции?

- А) $AC = 4,8$
- Б) $AC = 1,4$
- В) $AC = 0,4$
- Г) $AC = 1,6$
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. На совершенно конкурентном рынке фирма может работать с отрицательной экономической прибылью:

- А) Да, в краткосрочном периоде, если ее средние переменные издержки AVC ниже рыночной цены
- Б) Да, в краткосрочном периоде, если выручка больше переменных издержек фирмы VC
- В) Нет, в долгосрочном периоде, т.к. постоянные издержки отсутствуют
- Г) Все выше перечисленное верно
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 4 Спрос на продукцию монополии описывается линейной формулой $x = a - b p$, где p – цена, x – объем продаж. Издержки монополиста линейно зависят от объема продаж. Государство облагает монополиста количественным налогом в размере d за каждую проданную единицу товара. В результате этого цена на продукцию монополии (при прочих равных условиях)

- А) повысится на величину d ;
- Б) повысится более, чем на величину d ;
- В) повысится менее, чем на величину d ;
- Г) не изменится;
- Д) невозможно ответить однозначно.

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые конкурируют по Штакельбергу (сохраняются все предпосылки модели дуополии Штакельберга). Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = 10 - 2 \cdot (x_1 + x_2)$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $TC_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1 — фирмы лидера, $TC_2 = 2 \cdot x_2$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью Штакельберга и максимизируют свои прибыли, то при введении государством количественного налога на производителя по ставке в размере 2 денежных единиц цена, установившаяся на рынке, изменится на ΔP ден. ед.:

- А) $\Delta P = 3/2$;
- Б) $\Delta P = 2$;
- В) $\Delta P = 0$;
- Г) для ответа на вопрос недостаточно данных;
- Д) нет правильного ответа, $\Delta P =$.

Вариант № 9.

ЗАДАЧА 1. Для производственной функции вида $y(x_1, x_2) = A \cdot x_1^\alpha \cdot x_2^\beta$, где $A = 1$, $\alpha = 2/3$ и $\beta = 1/3$ предельная норма технологического замещения $MRTS$ фактора x_1 фактором x_2 в точке $x_1 = 1$ и при $y = 2$ равна:

- А) 16
- Б) 8
- В) 0,25
- Г) 4
- Д) 0,5

ЗАДАЧА 2. Производственная функция имеет вид $y = 5x_1^{1/3} x_2^{1/2}$. В краткосрочном периоде количество первого фактора остается фиксированным и равно 8, при его цене $w_1 = 2$. Стоимость второго фактора $w_2 = 3$. Чему равны полные издержки фирмы при выпуске 20 единиц продукции?

- А) $TC = 48$
- Б) $TC = 28$
- В) $TC = 64$
- Г) $TC = 16$
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. Постоянные издержки фирмы, работающей на совершенно конкурентном рынке, равны $FC = 50$, переменные издержки $VC = 5q(q+1)$, где q – объем выпуска. Найдите максимальную прибыль фирмы, если известно, что рыночная цена на ее продукцию составляет $p = 45$

- А) 50;
- Б) 117;
- В) 30;
- Г) 45;
- Д) 0.

ЗАДАЧА 4 Пусть $P(y)$ – обратная функция рыночного спроса; $TR(y)$ – общая, а $MR(y)$ – предельная выручка монополиста, y – объем выпуска монополиста; $c(y)$ – функция издержек монополиста; $MC(y)$ – предельные издержки монополиста; $\varepsilon(y)$ – ценовая эластичность спроса. Тогда условием первого порядка максимизации прибыли монополистом будет являться:

А) $P(y) = c'(y)$

Б) $P(y)[1 + \frac{1}{\varepsilon(y)}] = c'(y)$;

В) $MR(y) = c'(y)$;

Г) верны несколько ответов. а именно

Д) нет правильного ответа

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые конкурируют по модели ценового лидерства (сохраняются все предпосылки модели дуополии ценового лидерства) Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = 32/3 - (1/3) \cdot (x_1 + x_2)$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $TC_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1 — фирмы лидера, $TC_2 = (1/2) \cdot (x_2^2)$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью ценового лидерства и максимизируют свои прибыли, то при введении государством паушального налога на производителя в размере 1 денежной единицы, цена, установившаяся на рынке, изменится на ΔP :ден ед.:

А) $\Delta P = 0$;

Б) $\Delta P = 2$;

В) $\Delta P = 5/4$;

Г) Для ответа на вопрос недостаточно данных;

Д) Нет правильного ответа, $\Delta P =$

Вариант № 10

ЗАДАЧА 1. Для производственной функции вида $y(x_1, x_2) = A \cdot x_1^\alpha \cdot x_2^\beta$, где $A = 1$, $\alpha = 1/2$ и $\beta = 1/2$ в какой точке (x_1, x_2) предельная норма технологического замещения $MRTS$ фактора x_1 фактором x_2 равна 0,25 при величине выпуска, равного 2:

- А) (2,2)
- Б) (1,4)
- В) (1/2, 4)
- Г) (4,1)
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 2. Производственная функция имеет вид $y = 5x_1^{1/3} x_2^{1/2}$. В краткосрочном периоде количество первого фактора остается фиксированным и равно 8, при его цене $w_1 = 2$. Стоимость второго фактора $w_2 = 3$. Во сколько раз постоянные издержки больше переменных издержек при выпуске 20 единиц продукции?

- А) В 4 раза
- Б) В 1/3 раза
- В) В 4/3 раза
- Г) В 16/3 раз
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. Постоянные издержки фирмы, работающей на совершенно конкурентном рынке, равны $FC = 80$, переменные издержки $VC = 5q(q+1)$, где q – объем выпуска. Найдите максимальную прибыль фирмы, если известно, что рыночная цена на ее продукцию составляет $p = 45$

- А) 60;
- Б) 117;
- В) 10;
- Г) 45;
- Д) 0.

ЗАДАЧА 4 На монополистическом рынке фирма монополист максимизирует свою прибыль при цене 750 руб. Известно, что при этом предельные издержки постоянны и составляют величину 500 руб. Через год при неизменном спросе (неизменной функции спроса) на данный товар

монополист за счёт совершенствования технологии снизил цену на 45 руб. На сколько монополисту удалось снизить предельные издержки за счёт новой технологии?:

- А) на 9 %;
- Б) на 5 % ;
- В) на 6%;
- Г) Правильного ответа нет: издержки изменилась на _____ %;
- Д) Для ответа на вопрос недостаточно данных.

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые объединились в картель (сохраняются все предпосылки модели картеля). Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = 10 - 2 \cdot (x_1 + x_2)$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $TC_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1, $TC_2 = 2 \cdot x_2$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью картеля и максимизируют свои прибыли, то при введении государством паушального налога на производителя в размере 1 денежной единицы выпуск фирмы 1 изменится на Δx_1 :ден ед.:

- А) $\Delta x_1 = 0$;
- Б) $\Delta x_1 = -1$;
- В) $\Delta x_1 = -1/4$;
- Г) Для ответа на вопрос недостаточно данных;
- Д) Нет правильного ответа, $\Delta x_1 = .$

Вариант № 11.

ЗАДАЧА 1. Для производственной функции вида $y(x_1, x_2) = A \cdot x_1^\alpha \cdot x_2^\beta$, где $A = 1$, $\alpha = 2/3$ и $\beta = 1/3$ в какой точке (x_1, x_2) предельная норма технологического замещения $MRTS$ фактора x_1 фактором x_2 равна 16 при величине выпуска, равного 2:

- А) (2,8)
- Б) (8,1)
- В) (1/2 , 4)
- Г) (1,8)

Д) Верны ответы Б и Г

ЗАДАЧА 2. Производственная функция имеет вид $y=5x_1^{1/3} x_2^{1/2}$. В краткосрочном периоде количество первого фактора остается фиксированным и равно 8, при его цене $w_1=2$. Стоимость второго фактора $w_2=3$. Чему равен выпуск продукции, если известно, что полные издержки фирмы $ТС=43$?

А) $y = 36$

Б) $y = 30$

В) $y = 128$

Г) $y = 8$

Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. Постоянные издержки фирмы, работающей на совершенно конкурентном рынке, равны $FC=80$, переменные издержки $VC=5q(q+1)$, где q – объем выпуска. Найдите выручку фирмы, соответствующую ее максимальной прибыли, если известно, что рыночная цена на ее продукцию составляет $p=45$

А) 260

Б) 170

В) 180

Г) 45

Д) 10

ЗАДАЧА 4 Монополист, максимизирующий прибыль, сталкивается с обратной функцией рыночного спроса: $p = 95 - y^2$, где y – объем продаж, p – цена единицы продукции. Предельные издержки монополиста постоянны и составляют 20 ед, а постоянные издержки равно 0. Прибыль монополиста при этом составляет:

А) $\pi = 182$;

Б) $\pi = 88$;

В) $\pi = 250$;

Г) Правильного ответа нет: $\pi =$

Д) Для ответа на вопрос недостаточно данных.

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые конкурируют по Бертрану (сохраняются все предпосылки модели дуополии Бертрана) Функция рыночного спроса имеет вид: $(x_1 + x_2) = 32 - P^2$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $ТС_i = 2 \cdot x_i$ — функция общих издержек

фирмы 1, $TC_2 = 2 \cdot x_2$ – функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью Бертрана и максимизируют свои прибыли, то при введении государством количественного налога на производителя по ставке в размере 2 денежных единиц прибыль фирмы 1 изменится на $\Delta\pi$:ден ед.:

А) $\Delta\pi = 0$;

Б) $\Delta\pi = -4$;

В) $\Delta\pi = -144$

Г) для ответа на вопрос недостаточно данных;

Д) нет правильного ответа, $\Delta\pi = .$

Вариант № 12

ЗАДАЧА 1. В краткосрочном периоде производительность труда является максимальной при затратах труда, соответствующим:

- А) Точке максимума производственной функции $y = f(L)$
- Б) Точке максимума функции предельного продукта труда (MP_L)
- В) Точке перегиба производственной функции $y = f(L)$
- Г) Точке пересечения функций предельного продукта труда и среднего продукта труда
- Д) Верны ответы Б и Г

ЗАДАЧА 2. Производственная функция имеет вид $y = 5x_1^{1/3} x_2^{1/2}$. В краткосрочном периоде количество первого фактора остается фиксированным и равно 8, при его цене $w_1 = 2$. Стоимость второго фактора $w_2 = 3$. Чему равен выпуск продукции, если известно, что средние издержки фирмы $AC = 1,4$?

- А) $y = 12$
- Б) $y = 30$
- В) $y = 20$
- Г) $y = 16/3$
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. Постоянные издержки фирмы, работающей на совершенно конкурентном рынке, равны $FC = 80$, переменные издержки $VC = q(q-6)$, где q – объем выпуска. Найдите максимальную прибыль фирмы, если известно, что рыночная цена на ее продукцию составляет $p = 10$

- А) 26
- Б) 16
- В) 180
- Г) 45
- Д) 10

ЗАДАЧА 4 Фирма-монополист максимизирует прибыль, когда:

- А) цена продукта равна предельным издержкам;
- Б) цена продукта равна средним издержкам;

- В) предельная выручка равна цене;
- Г). предельная выручка равна предельным издержкам;
- Д) средняя выручка равняется предельным издержкам

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые конкурируют по Курно (сохраняются все предпосылки модели дуополии Курно) Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = 8 - 2 \cdot (x_1 + x_2)$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $TC_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1, $TC_2 = 2 \cdot x_2$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью Курно и максимизируют свои прибыли, то при введении государством количественного налога на производителя по ставке в размере 2 денежных единиц цена, установившаяся на рынке, изменится на ΔP :ден ед.:

- А) $\Delta P = 0$;
- Б) $\Delta P = 1$;
- В) $\Delta P = 2$;
- Г) Для ответа на вопрос недостаточно данных;
- Д) Нет правильного ответа, $\Delta P =$.

Вариант № 13

ЗАДАЧА 1. В краткосрочном периоде в точке пересечения функций предельного продукта труда (MP_L) и среднего продукта труда (AP_L):

- А) Предельный продукт труда равен 0
- Б) Функция предельного продукта труда имеет максимум
- В) Функция среднего продукта труда имеет максимум
- Г) Производительность труда достигает максимума
- Д) Верны ответы В и Г

ЗАДАЧА 2. Производственная функция имеет вид $y = x_1^2 x_2^{1/2}$. В краткосрочном периоде количество второго фактора остается фиксированным и равно 16, при его цене $w_2 = 5$. Стоимость первого фактора $w_1 = 2$. Чему равны полные издержки фирмы при выпуске 25 единиц продукции?

- А) $TC = 48$
- Б) $TC = 80$
- В) $TC = 85$
- Г) $TC = 25$
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. Постоянные издержки фирмы, работающей на совершенно конкурентном рынке, равны $FC = 40$, переменные издержки $VC = q(q-6)$, где q – объем выпуска. Найдите максимальную прибыль фирмы, если известно, что рыночная цена на ее продукцию составляет $p = 20$

- А) 26
- Б) 2
- В) 18
- Г) 450
- Д) 100

ЗАДАЧА 4 Что из перечисленных ниже признаков не соответствует рынку монополистической конкуренции?

- А) на рынке мало продавцов;
- Б) на рынке имеется монопольная власть;
- В) на рынке продается дифференцированный продукт;

Г) фирма максимизирует прибыль в соответствии с правилом – предельная выручка равна предельным издержкам.

Д) на рынке много покупателей

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые конкурируют по Штакельбергу (сохраняются все предпосылки модели дуополии Штакельберга) Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = 10 - 2 \cdot (x_1 + x_2)$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $TC_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1 — фирмы лидера, $TC_2 = 2 \cdot x_2$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью Штакельберга и максимизируют свои прибыли, то при введении государством паушального налога на производителя в размере 1 денежной единицы, цена установившаяся на рынке 1 изменится на ΔP :ден ед.:

А) $\Delta P = 3/2$;

Б) $\Delta P = 2$;

В) $\Delta P = 0$;

Г) для ответа на вопрос недостаточно данных;

Д) нет правильного ответа, $\Delta P =$.

Вариант № 14

ЗАДАЧА 1. В краткосрочном периоде в точке максимума производственной функции $y = f(L)$:

- А) Предельный продукт труда (MP_L) равен 0
- Б) Средний продукт труда (AP_L) максимален
- В) Предельный продукт труда равен среднему продукту труда
- Г) Верны ответы А и Б
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 2. Производственная функция имеет вид $y = x_1^2 x_2^{1/2}$. В краткосрочном периоде количество второго фактора остается фиксированным и равно 16, при его цене $w_2 = 5$. Стоимость первого фактора $w_1 = 2$. Чему равны средние издержки фирмы при выпуске 25 единиц продукции?

- А) $AC = 16/25$
- Б) $AC = 17/5$
- В) $AC = 0,25$
- Г) $AC = 25/16$
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. Постоянные издержки фирмы, работающей на совершенно конкурентном рынке, равны $FC = 30$, переменные издержки $VC = q(q-6)$, где q – объем выпуска. Найдите объем выпуска, максимизирующий прибыль фирмы, если известно, что рыночная цена на ее продукцию составляет $p = 20$

- А) 13 ;
- Б) 7;
- В) 18;
- Г) 45;
- Д) 10.

ЗАДАЧА 4 Пусть $P(y)$ – обратная функция рыночного спроса; $TR(y)$ – общая, а $MR(y)$ – предельная выручка монополиста, y – объем выпуска монополиста; $c(y)$ – функция издержек монополиста; $MC(y)$ – предельные издержки монополиста $\varepsilon(y)$ – ценовая эластичность спроса. Тогда условием первого порядка максимизации прибыли монополистом будет являться:

А) $2P'(y) + P''(y)y - c''(y) < 0$;

Б) $P(y) = c'(y)$;

В) $P(y)[1 - \frac{1}{\varepsilon(y)}] = c'(y)$;

Г) верны несколько ответов. а именно

Д) нет правильного ответа

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые конкурируют по модели ценового лидерства (сохраняются все предпосылки модели дуополии ценового лидерства) Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = 32/3 - (1/3) \cdot (x_1 + x_2)$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $TC_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1 — фирмы лидера, $TC_2 = (1/2) \cdot (x_2^2)$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью ценового лидерства и максимизируют свои прибыли, то при введении государством паушального налога на производителя в размере 1 денежной единицы выпуск фирмы лидера изменится на Δx_1 :ден ед.:

А) $\Delta x_1 = 0$;

Б) $\Delta x_1 = -1$;

В) $\Delta x_1 = -3/4$;

Г) для ответа на вопрос недостаточно данных;

Д) нет правильного ответа, $\Delta x_1 =$.

Вариант № 15

ЗАДАЧА 1. При увеличении затрат фактора x_1 в n раз и затрат фактора x_2 в m раз выпуск $y(x_1, x_2)$ вырос в k раз ($0 < n, m, k$). Какое из следующих утверждений верно:

А) Производственная функция имеет постоянную отдачу от масштаба, если $k = n = m$

Б) Производственная функция имеет постоянную отдачу от масштаба, если $k = n \cdot m$

В) Производственная функция имеет убывающую отдачу от масштаба, если $k < 1$ при $n = m$

Г) Верны ответы А и В

Д) Ни одно утверждение не верно

ЗАДАЧА 2. Производственная функция имеет вид $y = x_1^2 x_2^{1/2}$. В краткосрочном периоде количество второго фактора остается фиксированным и равно 16, при его цене $w_2 = 5$. Стоимость первого фактора $w_1 = 2$. Во сколько раз постоянные издержки больше переменных издержек при выпуске 25 единиц продукции?

- А) В 5/2 раза
- Б) В 1/3 раза
- В) В 16 раз
- Г) В 16/3 раз
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. Постоянные издержки фирмы, работающей на совершенно конкурентном рынке, равны $FC = 80$, переменные издержки $VC = 5q(q+1)$, где q – объем выпуска. Найдите объем выпуска, максимизирующий прибыль фирмы, если известно, что рыночная цена на ее продукцию составляет $p = 45$

- А) 26
- Б) 7
- В) 2,5
- Г) 4
- Д) 10

ЗАДАЧА 4 Функция издержек монополиста: $C(y) = 0.333y^3 - 10y^2 + 5000y + 167000$.

Функция рыночного спроса имеет вид: $y(p) = 1500 - (1/10)p$, где y – объем продаж, p – цена единицы продукции.. Чему равна прибыль монополиста?

- А) $\pi = 825000$;
- Б) $\pi = 500000$;
- В) $\pi = 928000$;
- Г) Правильного ответа нет: $\pi =$
- Д) Для ответа на вопрос недостаточно данных.

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые объединились в картель (сохраняются все предпосылки модели картеля) Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = 10 - 2 \cdot (x_1 + x_2)$, где x_i — выпуск i -ой фирмы.

$ТС_1 = 2 \cdot x_1$ – функция общих издержек фирмы 1, $ТС_2 = 2 \cdot x_2$ – функция общих издержек фирмы 2 .

Если фирмы действуют в соответствии с моделью картеля и максимизируют свои прибыли, то при введении государством количественного налога на производителя по ставке в размере 2 денежных единиц выпуск фирмы 1 изменится на Δx_1 :

А) $\Delta x_1 = 0$;

Б) $\Delta x_1 = -2$;

В) $\Delta x_1 = -1/4$;

Г) для ответа на вопрос недостаточно данных;

Д) нет правильного ответа, $\Delta x_1 =$.

Вариант № 16

ЗАДАЧА 1. Для производственной функции $F(K,L)$, где F – капитал, а L – труд:

- А) В краткосрочном периоде K и L - *const*
- Б) В долгосрочном периоде K может изменяться при L - *const*
- В) Предельная производительность труда в краткосрочном периоде равна
 $MP_L = K/L + F'_L$
- Г) В долгосрочном периоде средний продукт труда равен среднему продукту капитала
- Д) Ни одно утверждение не верно

ЗАДАЧА 2. Производственная функция имеет вид $y = x_1^2 x_2^{1/2}$. В краткосрочном периоде количество второго фактора остается фиксированным и равно 16, при его цене $w_2 = 5$. Стоимость первого фактора $w_1 = 2$. Чему равен выпуск продукции, если известно, что полные издержки фирмы $TC = 85$?

- А) $y = 85$
- Б) $y = 25$
- В) $y = 80$
- Г) $y = 16$
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. Постоянные издержки фирмы, работающей на совершенно конкурентном рынке, равны $FC = 40$, переменные издержки $VC = 5q(q+1)$, где q – объем выпуска. Найдите максимальную прибыль фирмы, если известно, что рыночная цена на ее продукцию составляет $p = 45$, а государство взимает с каждой единицы продукции количественный налог в размере $t = 10$

- А) 20
- Б) 7,5
- В) 5
- Г) 4
- Д) 10

ЗАДАЧА 4 На монополистическом рынке фирма монополист максимизирует свою прибыль при цене 1500 руб. Известно, что предельные издержки постоянны и составляют величину 1000 руб. Как изменилась бы цена на товар при условии максимизации монополистом его прибыли, если бы удалось снизить предельные издержки на 1 руб.:

- А) цена уменьшится на 1 руб.;
- Б) цена уменьшится на 1,5 руб. ;
- В) монополист не изменит цену;
- Г) правильного ответа нет, $P =$;
- Д) для ответа на вопрос недостаточно данных.

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые конкурируют по Бертранию (сохраняются все предпосылки модели дуополии Бертрана) Функция рыночного спроса имеет вид: $(x_1 + x_2) = 32 - P^2$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $ТС_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1, $ТС_2 = 2 \cdot x_2$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью Бертрана и максимизируют свои прибыли, то при введении государством количественного налога на производителя по ставке в размере 2 денежных единиц цена, установившаяся на рынке, изменится на ΔP :ден ед.:

- А) $\Delta P = 2$;
- Б) $\Delta P = 0$;
- В) $\Delta P = 4$;
- Г) для ответа на вопрос недостаточно данных;
- Д) нет правильного ответа, $\Delta P =$.

Вариант № 17

ЗАДАЧА 1. Для производственной функции $F(K,L)$, где F – капитал, а L – труд краткосрочным периодом будет являться период, в который:

- А) K и L - *const*
- Б) K может изменяться при L - *const*
- В) Предельная производительность труда MP_L больше предельной производительности капитала MP_K
- Г) Может меняться L при неизменном K
- Д) Верны ответы В и Г

ЗАДАЧА 2. Производственная функция имеет вид $y=x_1^2 x_2^{1/2}$. В краткосрочном периоде количество второго фактора остается фиксированным и равно 16, при его цене $w_2=5$. Стоимость первого фактора $w_1=2$. Чему равен выпуск продукции, если известно, что средние издержки фирмы $AC=3,4$?

- А) $y = 34$
- Б) $y = 100$
- В) $y = 85$
- Г) $y = 25$
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. Постоянные издержки фирмы, работающей на совершенно конкурентном рынке, равны $FC=40$, переменные издержки $VC=5q(q+1)$, где q – объем выпуска. Рыночная цена на ее продукцию составляет $p=45$. Найдите, как изменилась максимальная прибыль фирмы, если государство начало взимать с каждой единицы продукции количественный налог в размере $t=10$

- А) Увеличилась на 20
- Б) Уменьшилась на 20
- В) Уменьшилась на 35
- Г) Уменьшилась на 40
- Д) Не изменилась

ЗАДАЧА 4 Условием долгосрочного равновесия фирмы, работающей на рынке монополистической конкуренции, является следующее:

А) $LMC = MR; LAC = P;$

Б) $LMC = MR; LAC_{min} = P;$

В) $P = LMC; P = LAC;$

Г) $P = MC; P = AC_{min}.$

Д) Правильного ответа нет

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые конкурируют по Курно (сохраняются все предпосылки модели дуополии Курно) Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = 8 - 2 \cdot (x_1 + x_2)$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $TC_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1, $TC_2 = 2 \cdot x_2$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью Курно и максимизируют свои прибыли, то при введении государством паушального налога на производителя в размере 1 денежной единицы, цена установившаяся на рынке 1 изменится на ΔP :ден ед.:

А) $\Delta P = 0;$

Б) $\Delta P = 1;$

В) $\Delta P = 2;$

Г) для ответа на вопрос недостаточно данных;

Д) нет правильного ответа, $\Delta P =$.

Вариант № 18

ЗАДАЧА 1. При движении вдоль изокванты:

- А) Объем выпуска остается неизменным
- Б) Предельная норма технологического замещения возрастает
- В) Предельный продукт одного из факторов производства возрастает, а другого убывает
- Г) Предельный продукт каждого из факторов производства остается неизменным
- Д) Верны ответы А и Г

ЗАДАЧА 2. Производственная функция имеет вид $y=5x_1^{1/3} x_2^{1/2}$. В краткосрочном периоде количество первого фактора остается фиксированным и равно 8, при его цене $w_1=2$. Стоимость второго фактора $w_2=3$. При увеличении выпуска в 2 раза совокупные издержки стали равны $ТС=64$. Чему был равен первоначальный объем выпуска y_0 ?

- А) $y_0 = 12$
- Б) $y_0 = 30$
- В) $y_0 = 20$
- Г) $y_0 = 16/3$
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. Постоянные издержки фирмы, работающей на совершенно конкурентном рынке, равны $FC=30$, переменные издержки $VC=q(q-6)$, где q – объем выпуска. Найдите максимальную прибыль фирмы, если известно, что рыночная цена на ее продукцию составляет $p=10$, а государство взимает с каждой единицы продукции количественный налог в размере $t=6$

- А) 25;
- Б) 16 ;
- В) 180;
- Г) 45;
- Д) 10.

ЗАДАЧА 4 Пусть $P(y)$ – обратная функция рыночного спроса; $TR(y)$ – общая, а $MR(y)$ – предельная выручка монополиста, y – объем выпуска монополиста; $c(y)$ – функция издержек монополиста; $MC(y)$ – предельные издержки монополиста $\varepsilon(y)$ – ценовая эластичность спроса. Тогда условием первого порядка максимизации прибыли монополистом будет являться:

А) $TR'(y) = c'(y);;$

Б) $P(y) = c'(y);$

В) $P(y)[1 - \frac{1}{\varepsilon(y)}] = c'(y);$

Г) верны несколько ответов. а именно

Д) нет правильного ответа

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые конкурируют по Штакельбергу (сохраняются все предпосылки модели дуополии Штакельберга) Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = 10 - 2 \cdot (x_1 + x_2)$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $TC_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1 — фирмы лидера, $TC_2 = 2 \cdot x_2$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью Штакельберга и максимизируют свои прибыли, то при введении государством паушального налога на производителя в размере 1 денежной единицы выпуск фирмы лидера изменится на Δx_1 :ден ед.:

А) $\Delta x_1 = -1/2;$

Б) $\Delta x_1 = -1;$

В) $\Delta x_1 = 0;$

Г) для ответа на вопрос недостаточно данных;

Д) нет правильного ответа, $\Delta x_1 =$.

Вариант № 19

ЗАДАЧА 1. В краткосрочном периоде реакцией производителя на увеличение спроса может быть:

- А) Подъем цены на продукцию
- Б) Найм дополнительных работников
- В) Покупка новых производственных линий
- Г) Увеличение времени труда работников
- Д) Верны ответы А, Б и Г

ЗАДАЧА 2. Производственная функция имеет вид $y=5x_1^{1/3}x_2^{1/2}$. В краткосрочном периоде количество первого фактора остается фиксированным и равно 8, при его цене $w_1=2$. При величине выпуска равной $y=40$ совокупные издержки равны $TC=64$. Чему равна цена переменного фактора производства w_2 ?

- А) $w_2 = 1,2$;
- Б) $w_2 = 3$;
- В) $w_2 = 5$;
- Г) $w_2 = 4/3$;
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. Постоянные издержки фирмы, работающей на совершенно конкурентном рынке, равны $FC=30$, переменные издержки $VC=q(q-6)$, где q – объем выпуска. Рыночная цена на ее продукцию составляет $p=10$. Найдите, как изменилась максимальная прибыль фирмы, если государство начало взимать с каждой единицы продукции количественный налог в размере $t=6$

- А) Увеличилась на 10
- Б) Уменьшилась на 15
- В) Увеличилась на 35
- Г) Уменьшилась на 21
- Д) Не изменилась

ЗАДАЧА 4 Для фирмы, находящаяся в долгосрочном равновесии на рынке монополистической конкуренции не выполняется условие:

- А) равновесная цена выше, чем цена, которая установилась бы на рынке совершенной конкуренции у фирмы с такой же функцией издержек
- Б) объём производства фирмы меньше, чем наиболее эффективный объём производства
- В) прибыль фирмы равняется нулю
- Г) все указанные условия выполняются.
- Д) ни одно из условий не выполняется

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые конкурируют по модели ценового лидерства (сохраняются все предпосылки модели дуополии ценового лидерства) Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = 32/3 - (1/3) \cdot (x_1 + x_2)$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $TC_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1 — фирмы лидера, $TC_2 = (1/2) \cdot (x_2)^2$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью ценового лидерства и максимизируют свои прибыли, то при введении государством количественного налога на производителя в размере 1 денежной единицы выпуск фирмы лидера изменится на Δx_1 :

- А) $\Delta x_1 = 0$;
- Б) $\Delta x_1 = -1$;
- В) $\Delta x_1 = -3/4$;
- Г) для ответа на вопрос недостаточно данных;
- Д) Нет правильного ответа, $\Delta x_1 =$.

Вариант № 20

ЗАДАЧА 1. Если для производственной функции справедливо $f(sx_1, sx_2) = s^t f(x_1, x_2)$, при $s > 0$, то:

- А) Производственная функция является однородной степени s
- Б) При $t > 0$ производственная функция обладает возрастающей отдачей от масштаба
- В) При $t < 1$ производственная функция обладает убывающей отдачей от масштаба
- Г) При $t = 1$ производственная функция линейна
- Д) Верны ответы В и Г

ЗАДАЧА 2. Производственная функция имеет вид $y = x_1^2 x_2^{1/2}$. В краткосрочном периоде количество второго фактора остается фиксированным и равно 8, при его цене $w_2 = 5$. При величине выпуска равной $y = 25$ совокупные издержки равны $TC = 85$. Чему равна цена переменного фактора производства w_1 ?

- А) $w_1 = 1,2$
- Б) $w_1 = 3$
- В) $w_1 = 5/2$
- Г) $w_1 = 2$
- Д) Все вышеперечисленное неверно

ЗАДАЧА 3. Постоянные издержки фирмы, работающей на совершенно конкурентном рынке, равны $FC = 30$, переменные издержки $VC = q(q - 6)$, где q – объем выпуска. Рыночная цена на ее продукцию составляет $p = 10$. Найдите, как изменился выпуск фирмы, максимизирующий ее прибыль, если государство начало взимать с каждой единицы продукции количественный налог в размере $t = 6$

- А) Увеличился на 2
- Б) Уменьшился на 5
- В) Уменьшился на 3
- Г) Удвоился
- Д) Не изменился

ЗАДАЧА 4 Условием краткосрочного равновесия фирмы, работающей на рынке монополистической конкуренции, является следующее:

- А) $MC = MR$;
- Б) $MC = MR$; $AC_{min} = P$;

В) $P = MC; P = AC;$

Г) $P = MC; P = AC_{min}.$

Д) Правильного ответа нет

ЗАДАЧА 5 Пусть в отрасли существуют только две фирмы (1 и 2), которые объединились в картель (сохраняются все предпосылки модели картеля) Обратная функция рыночного спроса имеет вид: $P(x_1 + x_2) = 10 - 2 \cdot (x_1 + x_2)$, где x_i — выпуск i -ой фирмы. $TC_1 = 2 \cdot x_1$ — функция общих издержек фирмы 1, $TC_2 = 2 \cdot x_2$ — функция общих издержек фирмы 2. Если фирмы действуют в соответствии с моделью картеля и максимизируют свои прибыли, то прибыли фирм составят π_1 и π_2 денежных единиц соответственно.:

А) $\pi_1 = 6$, $\pi_2 = 6$

Б) $\pi_1 = 4$, $\pi_2 = 4$

В) $\pi_1 = 0$, $\pi_2 = 0$

Г) Для ответа на вопрос недостаточно данных.

Д) Нет правильного ответа, $\pi_1 =$, $\pi_2 =$