

**Городская олимпиада по экономике**

**10 класс**

**Выберите единственный правильный ответ (по 3 балла за задание)** Обоснование выбора ответа не требуется.

1. Если при изменении предложения на рынке, совокупная выручка фирм не изменяется, то
  - а) спрос абсолютно эластичен;
  - б) спрос абсолютно неэластичен;
  - в) величина спроса является нелинейной функцией цены;**
  - г) нет правильного ответа среди перечисленных выше.
  
2. Введение налогов на производителя
  - а) может привести к повышению цен и улучшению благосостояния людей;
  - б) может привести к повышению цен и ухудшению благосостояния людей;
  - в) может не повлиять на цены и не изменить благосостояние людей;
  - г) верны все вышеперечисленные ответы.**
  
3. В каком из следующих случаев средняя выручка фирмы, производящей один вид продукции, может быть НЕ равна цене единицы этой продукции?
  - а) фирма проводит ценовую дискриминацию;**
  - б) фирма является совершенно-конкурентной;
  - в) фирма является монополистом и не проводит ценовую дискриминацию;
  - г) если фирма производит один вид продукции, ее средняя выручка всегда равна цене.
  
4. Что из перечисленного ниже справедливо для фирмы, предельные затраты которой постоянны:
  - а) средние затраты этой фирмы постоянны;
  - б) спрос на продукцию этой фирмы абсолютно эластичен;
  - в) переменные затраты фирмы на единицу продукции постоянны**
  - г) предельная выручка этой фирмы постоянна.
  
5. Увеличение зарплаты занятых в автомобильной промышленности может привести к
  - а) к увеличению выпуска автомобилей;
  - б) к снижению выпуска автомобилей;
  - в) росту качества автомобилей;
  - г) всё из вышеперечисленного.**

6. Какое из следующих утверждений верно?
- а) Когда общий продукт растет, средний продукт и предельный продукт должны также расти.
  - б) Когда предельный продукт уменьшается, общий продукт должен снижаться.
  - в) Когда предельный продукт уменьшается, средний продукт должен также снижаться.
  - г) **Предельный продукт растет быстрее, чем средний продукт, и снижается быстрее, чем средний продукт.**
7. Если инфляция за первый год составила 10 %, а во втором году была дефляция 10%, то среднегодовые темпы прироста цен составили:
- а) 0%
  - б) 1%
  - в) **– 0,5%**
  - г) – 1%
8. Выделите крупнейшую экономику по объему производства продукции среди перечисленных ниже стран
- а) Россия;
  - б) Германия;
  - в) **Япония;**
  - г) Индия.
9. Какая из перечисленных ниже стран не является членом Евразийского экономического сообщества
- а) Таджикистан;
  - б) **Украина;**
  - в) Беларусь;
  - г) Казахстан.
10. Даны следующие обменные курсы: 30 рублей за доллар, 0,5 франка за доллар, 10 песо за франк. Обменный курс рубля к песо составляет:
- а) 150 рублей за песо;
  - б) **6 рублей за песо;**
  - в) 3 песо за рубль;
  - г) нет правильного ответа.

**Решите задачи** (по 14 баллов за задачу) Вы должны записать решение задачи и ответ.

1. Функция спроса семьи при покупке новогодних подарков не зависит от дохода и равна  $Q = 10 - P$ , где  $P$  – цена одного подарка в ден. ед.,  $Q$  – количество подарков. Новогодние подарки продают две фирмы «Быстропак» и «Вкуснопак».

«Быстропак» предлагает следующий вариант оплаты – фиксированную плату в размере 8 ден. ед. и оплату каждого подарка по цене  $P = 4$ . У фирмы «Вкуснопак» фиксированная плата отсутствует, но цена каждого подарка равна  $P = 6$ .

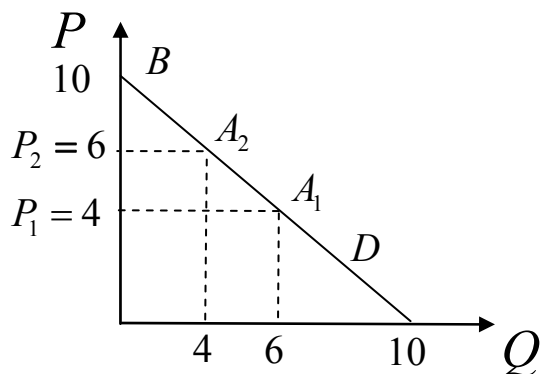
Предположим, что функция спроса отражает предельную выгоду от потребления каждого последующего подарка, измеренную в денежных единицах.

Выберите наилучший для семьи вариант покупки из предложенного набора. Обоснуйте свое решение.

**Ответ:** наилучший вариант предоставляет фирма «Быстроупак», при этом семья купит 6 подарков и выгода составит 7 ден. ед.

**Решение:**

В случае фирмы «Быстроупак» семья по цене  $P = 4$  будет покупать 6 подарков (см. рис.).



Выгода покупателя в денежном выражении:

$$B_1 = P^D(Q=1) + \dots + P^D(Q=6) - 6 \cdot P - 8 = 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 - 24 - 8 = 7$$

В случае фирмы «Вкуснопак» потребитель будет по цене  $P = 6$  покупать 4 подарка. Выгода потребителя:

$$B_2 = P^D(Q=1) + \dots + P^D(Q=4) - 6 \cdot P = 9 + 8 + 7 + 6 - 24 = 6$$

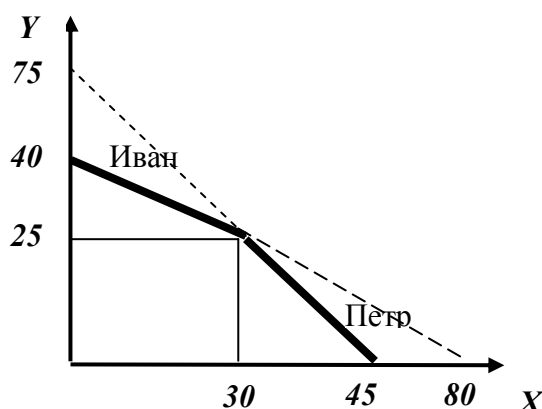
Таким образом, выгоднее всего покупать подарки у фирмы «Быстроупак». При этом семья купит 6 подарков и выгода составит 7 ден. ед.

2. В мастерской имеется два работника, Иван и Петр, производящих два блага X и Y. Их границы производственных возможностей линейны. Граница производственных возможностей мастерской в целом за 1 день состоит из двух отрезков, лежащих на прямых, описываемых уравнениями:  $Y = 40 - X/2$  и  $Y = 75 - 5X/3$ . Известно, что сравнительное преимущество в производстве блага X имеет Иван.

Определите, каковы максимальные возможности по производству благ X и Y в течение дня для каждого работника в отдельности.

**Ответ:** Иван: 30 ед. X или 15 ед. Y, Петр - 15 ед. X или 25 ед. Y

**Решение:**



Находим точку перелома совокупной КПВ:

$$40 - X/2 = 75 - 5X/3$$

$$(7/6)X = 35$$

$$X = 30, Y = 25$$

Т.к. по условию сравнит. преимущество в X у Ивана, то его участок более пологий (более низкая альтернативная стоимость X), т.е. находится слева (верхний), а оставшийся участок – Петра.

Далее смотрим по графику совокупной КПВ:

Макс. Возможности Ивана: 30 ед. X или 15 ед. Y

Макс. Возможности Петра: 15 ед. X или 25 ед. Y

3. В одной стране в течение нескольких лет происходило неуклонное снижение доли студентов технических вузов. Обеспокоенные нехваткой специалистов местные власти региона N в 2011 году ввели дополнительную стипендию для студентов технических вузов. В регионах M и K никаких дополнительных мер не принималось. Динамика доли студентов в этих регионах следующая:

	Регион N	Регион M	Регион K
2010 год	20%	40%	12%
2011 год	21%	30%	9%

Оцените количественно, какое влияние на долю студентов технических вузов оказала политика стимулирования.

**Ответ:** Политика стимулирования привела к тому, что доля студентов технических вузов оказалась на 6% выше, чем она была бы без этого вмешательства.

**Решение:**

Из данных для регионов M и K определяем тенденцию изменения доли студентов технических вузов в стране: снижение на 25% в год. Отсюда следует, что в отсутствие вмешательства в регионе N доля студентов была бы  $0.75 \cdot 20\% = 15\%$ . Разница составляет 6%.

4. В классе действует мини-рынок компакт-дисков. Продавцами являются Маша, Саша, Даша и Паша. В таблице указано, сколько дисков готов продать каждый из них.

Продавец	Количество дисков, которое готов продать продавец (штук)	Цена, по которой продавец готов продавать свои диски (\$ за один диск)
Маша	1	2
Саша	2	4
Даша	3	6
Паша	5	10

Покупателями являются Коля, Оля, Толя и Поля. В таблице указано, сколько дисков готов купить каждый из них.

Покупатель	Количество дисков, которое хочет купить покупатель (штук)	Цена, которую готов заплатить покупатель (\$ за один диск)
Коля	1	10
Оля	2	8
Толя	3	4
Поля	5	2

Как изменятся равновесная цена и равновесное количество, если Коля не придет в школу?

**Ответ:** Равновесная цена снизится на величину от 0.01 до 1.99, а количество не изменится.

**Решение:**

Обычно при равновесной цене объем спроса равен объему предложения. Если такой цены нет, то считаем равновесной цену такую цену, при которой всё предложение распродано, причем даже при минимальном превышении этой цены продать всё предложение уже нельзя. Равновесный объем – объем продаж при равновесной цене.

Цена	Величина предложения	Величина спроса
0-1.99	0	11
2	1	11
2.01-3.99	1	6
4	3	6
<b>4.01-5.99</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
6	6	3

Равновесная цена=от 4.01 до 5.99 и равновесное количество=3

Если Коля не придет в школу:

Цена	Величина предложения	Величина спроса
2.01-3.99	1	5
<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
4.01-5.99	3	2

Равновесная цена=4 и равновесное количество=3

5. На островном государстве в Тихом океане жители живут и работают в двух портовых городах, Айланд-сити (столица) и Пасифик-тауне, расположенных на расстоянии 200 км друг от друга, и множестве небольших одинаковых поселках, рассеянных вдоль прямой дороги, соединяющей города. Бензин в стране привозной, его доставляют в оба портовых города на танкерах по цене 80 центов за литр. Затем бензин развозится по всей стране множеством небольших фирм. В конечную цену включаются издержки фирм в размере 20 центов на литр плюс издержки на транспортировку. Транспортные расходы по перевозке одного литра на расстояние 1 км составляют один цент. Спрос на бензин в каждом поселке описывается зависимостью  $P = 10 - Q$  (цена в долларах).

- 1) Найдите и постройте зависимость цены на бензин от расстояния между поселком и столицей государства.
- 2) Далее предположим, что мэры городов подверглись коррупции и подчинили фирмы по торговле бензином в своих городах компаниям, связанным с мэрами. Каждый из мэров действует в своих интересах, они не могут сговориться и конкурируют друг с другом с помощью цены. Какова тогда будет зависимость цены на бензин от расстояния между поселком и столицей государства? Постройте график.

**Ответ:**

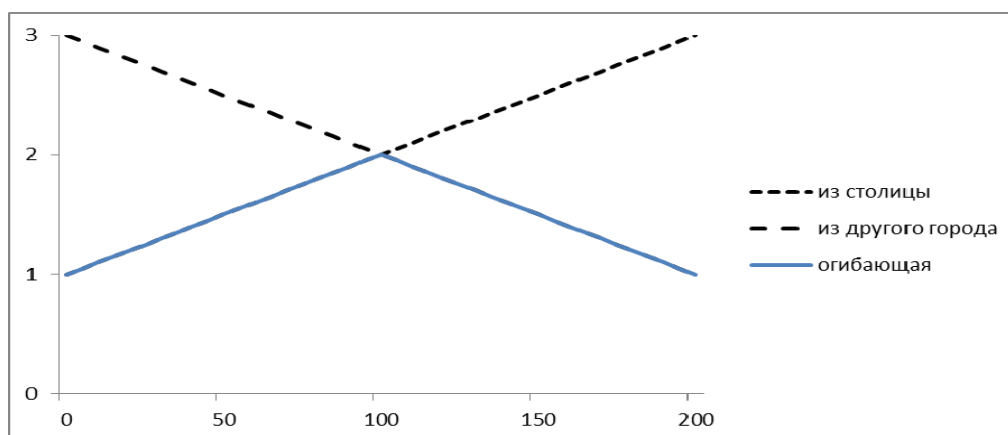


График цены (долл.) от расстояния (км) для вопроса 1) – нижняя огибающая

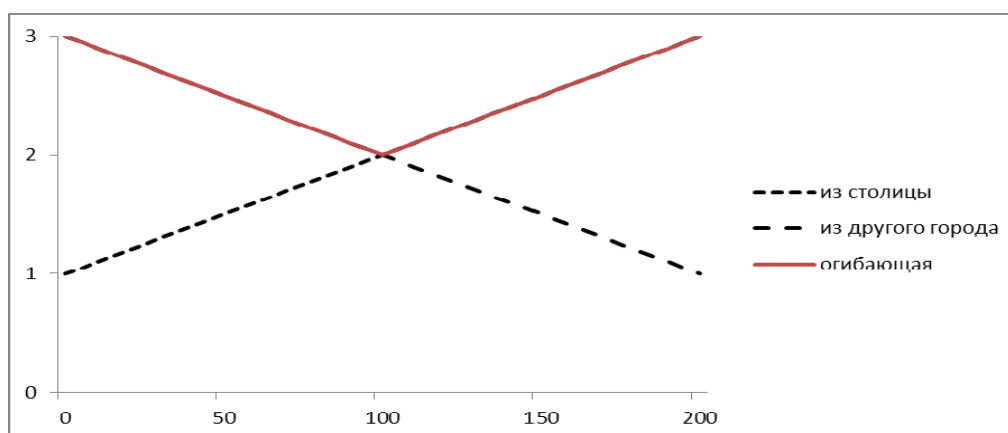


График цены (долл.) от расстояния (км) для вопроса 2) – верхняя огибающая

Задания олимпиады составили:

Польдин Олег Викторович

- доцент кафедры математической экономики НИУ ВШЭ - Нижний Новгород,  
- научный сотрудник Международной научно-учебной лаборатории  
институционального анализа экономических реформ

Аистов Андрей Валентинович

- доцент кафедры экономической теории и эконометрики НИУ ВШЭ - Нижний  
Новгород

Николаева Татьяна Павловна

- старший преподаватель кафедры экономической теории и эконометрики НИУ  
ВШЭ - Нижний Новгород

Силаев Андрей Михайлович

- профессор кафедры математической экономики НИУ ВШЭ - Нижний Новгород

Тарунина Елена Николаевна

- старший преподаватель кафедры экономической теории и эконометрики НИУ  
ВШЭ - Нижний Новгород

Информация о факультете экономики Высшей Школы Экономики в Нижнем  
Новгороде <http://nnov.hse.ru/economics/>

Бакалавриат <http://nnov.hse.ru/economics/bakalavriat>

Абитуриентам <http://nnov.hse.ru/pk2010/>