

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОНОМИКЕ 2016–2017 уч. г.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

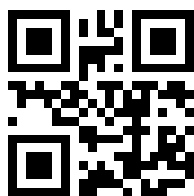
10 класс

**Тестовые задания**

***Выберите один правильный ответ.***

1. Если спрос является абсолютно эластичным, снижение предложения приведёт к:
- а) росту цены при неизменном равновесном объёме
  - б) снижению цены при неизменном равновесном объёме
  - в) росту равновесного объёма при неизменной цене
  - г) снижению равновесного объёма при неизменной цене
2. Известно, что эластичность спроса по цене на товар А составляет  $-2,5$ . Что можно сказать о типе этого товара?
- а) Это товар первой необходимости.
  - б) Это инфериорный товар.
  - в) Это товар роскоши.
  - г) Указанная классификация неприменима при имеющейся информации.
3. Выберите верное утверждение.
- а) В условиях совершенной конкуренции кривая спроса на продукцию фирмы всегда горизонтальна.
  - б) В условиях совершенной конкуренции кривая предложения фирмы всегда вертикальна.
  - в) В условиях монополии кривая предложения фирмы всегда горизонтальна.
  - г) В условиях монополии кривая спроса на продукцию фирмы всегда вертикальна.

***Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы.***



4. В государстве Эребор работающие с постоянной производительностью гномы добывают только золотую руду. В прошлом году гномы Эребора добыли 1000 т золотой руды. В этом году в связи с нашествием орков 5 % гномов отправились на войну, при этом производительность труда в королевстве Эребор упала на 2 %. Сколько золота удалось добыть гномам в этом году?

а) 969 т

в) 931 т

б) 969,4 т

г) 931,4 т

5. Производитель газированного напитка «Мечта», перед тем как выйти на рынок, решил узнать функцию спроса на газированные напитки. Для этого он нанял экономиста Павла. Павел выяснил, что функция спроса на газированные напитки линейна, а максимальная выручка будет достигнута в случае, если цена за бутылку составит 1 у. е. Максимальная же величина спроса достигает четырёх тысяч бутылок. Восстановите функцию спроса на газированные напитки.

а)  $Q_D = 4 - 2p$

в)  $Q_D = 1 - 4p$

б)  $Q_D = 4 - \frac{1}{2}p$

г)  $Q_D = 4 - p$

*Максимум за тестовые задания – 20 баллов.*

### Задания с кратким ответом

6. На рынке некоторого товара спрос имеет линейный вид:  $P = a - bQ$ . Минимальная цена, при которой величина спроса равна нулю, равняется 250 у. е. Переменные издержки монопольной фирмы «Бурёнка», действующей на данном рынке, заданы следующим соотношением:  $VC = 2Q^2 + 100Q$ . При решении задачи максимизации прибыли фирма «Бурёнка» пришла к тому, что оптимально будет производить 30 единиц товара. Найдите точечную эластичность спроса по цене в точке оптимума.

*Максимум за задание – 6 баллов.*

7. Фирма-монополист производит товар А, спрос на который описывается уравнением  $Q = 24 - P$ . Совокупные издержки фирмы задаются уравнением  $TC = Q^2$ . Ответьте на следующие вопросы.

а) Каков оптимальный выпуск фирмы-монополиста?

б) Из-за ошибочных действий менеджера фирма уже произвела (но не продала) 25 единиц товара. Сколько из них ей следует продать при условии, что от непроданных единиц можно избавиться бесплатно?

*Максимум за задание – 6 баллов.*

**Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы.**

**8.** На рынке товара Кси присутствуют 6 потребителей со следующими функциями спроса:

$$Q_D^1 = 12 - 3P$$

$$Q_D^2 = 15 - 4P$$

$$Q_D^3 = 20 - 4P$$

$$Q_D^4 = 20 - 5P$$

$$Q_D^5 = 25 - 5P$$

$$Q_D^6 = 29 - 4P$$

И 3 производителя со следующими функциями предложения:

$$Q_S^1 = P$$

$$Q_S^2 = 2P - 8$$

$$Q_S^3 = P - 10$$

Государство вводит налог в размере 6 у. е. Сколько единиц товара будет продано на рынке в равновесии?

*Максимум за задание – 6 баллов.*

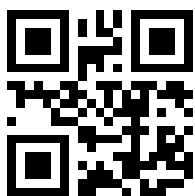
**9.** Предложение на рынке труда страны А равнялось  $L^S = w - 10$ , спрос  $L^D = 12 - w$ . После волны миграции из соседней страны В на рынке стала доступной дополнительная группа работников, чьё предложение описывается функцией  $L_2^S = w - 2$ . Найдите, насколько уменьшилась равновесная ставка заработной платы после волны миграции.

*Максимум за задание – 6 баллов.*

**10.** Три мушкетёра короля могут за день спеть 6 весёлых песен или выиграть 12 дуэлей, работая все вместе. А молодой Д'Артаньян в день может выиграть только 2 дуэли или спеть 3 весёлые песни. Альтернативная стоимость исполнения песен по отношению к дуэлям и для мушкетеров, и для Д'Артаньяна является постоянной. После памятных событий Д'Артаньян также принял на службу к королю, и теперь «один за всех, и все за одного»! Какое максимальное количество весёлых песен смогут петь Д'Артаньян и три мушкетёра в день, если для защиты чести короля им необходимо выигрывать строго 8 дуэлей в день?

*Максимум за задание – 6 баллов.*

**Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы.**



**11.** Петя хочет купить в интернет-магазине товар за \$ 190. У него есть рублёвая карта банка А, рублёвая карта банка В и долларовая карта банка С. Банк А за оплату покупки берёт комиссию 10 % от суммы перевода в рублях и конвертирует оставшуюся сумму в доллары по курсу 63 рубля за доллар. Банк В независимо от суммы сначала забирает от неё 200 рублей, затем от остатка берёт комиссию 5 %, а потом конвертирует остаток в доллары по курсу 65 рублей за доллар. Банк С берёт комиссию в размере 20 %. Сколько рублей потратит Петя на покупку, если он минимизирует свои затраты в рублёвом эквиваленте (с карты С доллары можно перевести в рубли по курсу 60 рублей за доллар)? Денег на любой карте хватит на оплату любой суммы.

*Максимум за задание – 6 баллов.*

### **Задания с развёрнутым ответом (решением)**

**12.** Издержки фирмы, действующей на рынке совершенной конкуренции, заданы соотношением  $TC = \begin{cases} Q^2 + 5Q + 4, & Q > 0 \\ 0, & Q = 0 \end{cases}$ . Выведите функцию долгосрочного предложения фирмы.

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**13.** Фирма «Бордо» может производить только целое число единиц некоторого товара. Выбирая только среди целочисленных объёмов выпуска, фирма решила производить 3 единицы. Общие издержки фирмы задаются соотношением  $TC = 2Q^2 + 3Q$ . Спрос на рынке, на котором действует фирма, является линейным  $P = a - bQ$ , минимальная цена, при которой величина спроса равна нулю, равняется 30 у. е. Определите, в каких границах может лежать параметр  $b$ .

*Максимум за задание – 11 баллов.*

***Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы.***

**14.** В двух странах А и Б производят и потребляют модные телефоны. В стране А спрос на них предъявляют две группы. Спрос первой описывается уравнением  $Q_d = 40 - 4P_A$ , спрос второй  $Q_d = 20 - P_A$ , где  $P_A$  – цена на телефон в валюте страны А. Предложение описывается функцией  $Q_s = \frac{1}{4}P_A$ . В стране Б спрос описывается функцией  $Q_d = 30 - 2P_B$ , предложение  $Q_s = P_B - 10$ , где  $P_B$  – цена телефона в валюте страны Б. Между странами существует свободная торговля. Курс  $E = \frac{P_A}{P_B}$  фиксирован. Определите, при каком курсе  $\frac{P_A}{P_B}$  объём экспорта из страны Б в страну А составит 5 единиц.

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**15.** На конкурентном рынке спрос и предложение заданы, как  $q_d(p) = 30 - p$  и  $q_s(p) = 2p$ . Государство, желая перераспределить доходы, вводит потоварный налог на производителей, а также потоварную субсидию для потребителей, причём государство стремится к тому, чтобы налоговые сборы были в два раза больше суммарных затрат на субсидию. Найдите зависимость равновесной цены от ставки потоварного налога.

*Максимум за задание – 11 баллов.*

**Всего за работу – 100 баллов.**

*Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы.*

