

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ

Ответы

Муниципальный этап возрастная группа (7-8 классы)

I

Выберите один правильный ответ (1 балл)

1. Средства, необходимые для удовлетворения потребностей людей и имеющиеся в распоряжении общества в ограниченном количестве, – это свободные блага

1. Да

2. Нет

2. Для командной модели экономики характерно свободное принятие руководителями предприятий решений о том, что и как производить

1. Да

2. Нет

II

Выберите один правильный ответ (2 балла)

3. Ситуация, когда величина предложения товара превышает величину спроса вследствие того, что цена товара выше равновесной цены, — это:

1) равновесное количество;

2) излишек товара;

3) дефицит товара;

4) рыночное равновесие.

4. Определите причину существования проблемы ограниченности ресурсов.

1) Потребности безграничны, а ресурсов для их удовлетворения всегда не хватает.

2) Налоги слишком высоки — и производители отказываются расширять производство.

3) Продавцы не хотят продавать товар, пока государство не повысит цену на него.

4) Неурожайные годы.

5. Что можно отнести к капитальным ресурсам?

1) Деньги в кошельке у директора предприятия.

2) Облигации федерального займа.

3) Нефтяное месторождение.

4) Рыболовецкий траулер.

6. В каком варианте отражены фундаментальные экономические вопросы?

1) Кто производит, что производит, для кого производит.

2) Как производит, что производит, из чего производит.

3) Что производить, как производить, для кого производить.

4) Зачем производить, для кого производить, за сколько продавать.

7. В стране Альфа три автомобильных завода. О какой форме конкуренции идет речь?

1) Совершенной.

2) Монополистической.

3) Чистой монополии.

4) Олигополии.

8. В начале 19 века в России сложилась такая ситуация: увеличили подати и в то же время понизили пошлины на импортные товары. Какие были последствия?

1) Начался переход к капитализму.

2) Отечественные производители начали массово разоряться.

3) Уменьшилась доля импортных товаров на российском рынке.

4) В России началось бурное развитие предпринимательства.

9. Если банк взимает с заемщика 12% годовых, а сумма займа — 5000 рублей, то какова величина процентного платежа за один месяц?

- 1) 50 рублей.
- 2) 600 рублей.
- 3) 100 рублей.
- 4) 1200 рублей.

10. Старшеклассник Иван летом заработал деньги и решил их не тратить, а копить на новый велосипед. Он обдумал возможные варианты накопления и решил хранить деньги дома. Как меняется альтернативная стоимость при хранении денег дома?

- 1) Не меняется, ведь деньги – это не фактор производства.
- 2) Растет, если растет процент по банковским вкладам.
- 3) Снижается, если растет процент по банковским вкладам.
- 4) Снижается, если растет процент по банковским займам.

III

Выберите несколько правильных ответов (3 балла).

11. Какие неценовые факторы могут повлиять на спрос потребителя?

- 1) Изменение его доходов.
- 2) Инфляционные ожидания.
- 3) Изменение погоды.
- 4) Изменение моды.

12. Валютный курс – это понятие, в которое входит:

- 1) цена денежной единицы данной страны, выраженная в иностранной валюте;
- 2) соотношение цен товаров двух стран, выраженное в валютах этих стран;
- 3) система регулирования соотношения валют;
- 4) золотой резерв страны.

IV

Вопросы с открытым ответом (5 баллов)

1. На острове-государстве индекс инфляции оценивают по индексу бутерброда (хлеб + колбаса). Стандартный вес бутерброда – 100 г. За прошедший год хлеб подорожал с 20 островных денежных единиц до 30 за 1 кг, а колбаса – с 45 до 60 денежных единиц за 1 кг. Индекс бутерброда в целом составил 1,4. Сколько грамм хлеба и колбасы содержится в одном бутерброде?

Ответ: 60 г хлеба и 40 г колбасы.

2. КПВ каждого из четырех работников представляет собой прямую линию. Сколько точек перелома может иметь их общая КПВ?

Ответ: 0, 1, 2, 3.

3. Даны: уравнение функции спроса на карманные календари $Q_d = 8 - 2P$ и уравнение функции предложения $Q_s = -7 + 3P$, где P – цена календаря, Q – количество календарей в тыс. шт., при цене $P = 4$. Определите выручку продавцов в тыс. рублей?

Ответ: 0.

V

Задачи

1. Три фирмы подали запрос в антимонопольный комитет на слияние (других фирм, на рынке не было). В процессе анализа выяснилось, что без первой фирмы две оставшиеся будут контролировать 85% рынка, без второй – 45%. Каким фирмам не будет разрешено объединиться, если законом установлен норматив монополизации рынка не более 80%? Какую долю рынка они занимали бы после слияния? (10 баллов)

Решение: для решения задачи составим систему из трёх уравнений:

$$\begin{cases} x + y + z = 100\% \\ 0 + y + z = 85\% \\ x + 0 + z = 45\% \end{cases}$$

Из первых двух уравнений следует, что доля первой фирмы на рынке составляет 15%, тогда из третьего уравнения следует, что доля третьей – 30%. Следовательно, из первого – доля второй 55%. Таким образом, зная доли каждой фирмы, можно заключить, что при существующем ограничении в 80%, антимонопольный комитет разрешит слияние первой и третьей фирм (45% рынка), а также первой и второй (70%).

Ответ: не разрешено будет объединиться трем фирмам (2 балла), а также 2 и 3 фирмам, т.к. после слияния они занимали бы 85% рынка.

2. Руководство города Z в целях улучшения экологической ситуации в городе разрабатывает меры, которые позволят жителям и гостям города активнее пользоваться общественным транспортом вместо личного. Опрос автолюбителей показал, что каждый рубль снижения стоимости проезда в общественном транспорте позволит снизить количество личных автомобилей на дорогах города на 3000 машин. Известно также, что 150 000 автолюбителей ни при каких обстоятельствах (в т.ч. как бы цена на общественный транспорт ни менялась) не откажутся от использования автомобиля. Считая, что зависимость между ценой проезда и количеством людей, пользующихся личным транспортом, имеет линейный вид, определите, какую нужно установить стоимость проезда в общественном транспорте, чтобы количество активных пользователей личного автотранспорта не превышало 210 000 чел. (в каждом личном автомобиле в среднем передвигается ровно один человек)? (15 баллов)

Решение: Т.к. зависимость между ценой проезда и количеством людей, пользующихся личным транспортом, имеет линейный вид, представим её в виде уравнения:

$y = 150000 + 3000x$, где x – стоимость проезда в общественном транспорте, y – количество машин в городе.

Тогда, для $y \leq 210000$ справедливо неравенство: $150000 + 3000x \leq 210000$.

Тогда $x \leq 20$.

Ответ: стоимость проезда не должна превышать 20 рублей.

3. С целью увеличения выручки владелец сети кинотеатров решил на эксперимент: он решил снизить цену на билеты, желая тем самым привлечь большее число зрителей. После того как цена на билеты снизилась, заполняемость залов выросла наполовину от первоначальной, а выручка, в свою очередь, — на четверть. Определите, в каком направлении и на сколько рублей изменилась цена, если билеты до начала эксперимента стоили 300 рублей? (15 баллов)

Решение:

Обозначим первоначальные выручку, цену и количество через: TR_1, P_1, Q_1 . Тогда новые значения, выраженные через начальные, будут равны:

$$TR_2 = \left(1 + \frac{1}{4}\right) \cdot TR_1, Q_2 = \left(1 + \frac{1}{2}\right) \cdot Q_1, P_2 = (1 + x) \cdot P_1.$$

Т.к. выручка рассчитывается по формуле: $TR = P \cdot Q$, справедливо следующее выражение:
 $1,25 \cdot TR_1 = (1 + x) \cdot P_1 \cdot 1,5 \cdot Q_1$.

Т.к. $TR_1 = P_1 \cdot Q_1 \Rightarrow 1,25 \cdot P_1 \cdot Q_1 = (1 + x) \cdot P_1 \cdot 1,5 \cdot Q_1$, тогда поделив обе части уравнения на $P_1 \cdot Q_1$, найдем x : $1,25 = (1 + x) \cdot 1,5 \Rightarrow x = -\frac{1}{6}$.

Изменение цены равно: $P_2 - P_1 = (1 + x) \cdot P_1 - P_1 = x \cdot P_1 = -\frac{1}{6} \cdot 300 = -50$.

Ответ: цена снизилась на 50 руб.

4. В пекарне «Пермский хлеб» работают два человека – пекарь Наталья и директор Олег. Наталья печет хлеб – по 10 буханок в час. Пекарня реализует этот хлеб. Спрос на хлеб фиксирован и составляет 2100 буханок в месяц. Те буханки, которые пекарня не успела продать в текущем месяце, могут храниться не более 3 суток, а затем идут в переработку. Средние издержки хранения излишков составляют 10 рублей за буханку в день. Наталья предложила Олегу оптимизировать работу пекарни: перейти на сдельный характер оплаты, а вместо стандартного 8-часового рабочего дня перейти на ненормированный рабочий день и изготовление такого объема хлеба, сколько пекарня сможет реализовать, при этом почасовая заработная плата вырастет с 150 до 165 рублей. На сколько рублей изменится месячная зарплата Натальи после оптимизации расходов при условии, что в одном месяце — в среднем 30 рабочих дней. На сколько уменьшатся годовые потери пекарни в связи с хранением хлеба после оптимизации и какую сумму в рублях сэкономит пекарня в течение года после оптимизации? (15 баллов)

Решение:

Приведем расчёты с горизонтом планирования на один месяц:

Показатель	До оптимизации	После оптимизации
1. Количество часов работы пекаря	30 дней x 8 часов = 240 часов	2100 буханок : 10 буханок/час = 210 часов
2. Количество выпекаемых буханок	240 часов x 10 буханок/час = 2400 буханок	2100 буханок (будут печь столько, сколько покупают)
3. Издержки хранения излишков	(5 баллов) (10 б. + 20 б. + 30 б. x 28 дн. + 30 б. x 30 дн. x 11 мес) x 10 руб. = 107 700 руб. (в расчете на год)	0 буханок
4. Заработная плата пекаря	240 часов x 150 рублей = 36 000 руб.	210 часов x 165 рублей = 34 650 руб.

Ответ:

- 1) месячная зарплата Натальи после оптимизации расходов снизится на 1 350 рублей; (1 балл)
- 2) годовые потери пекарни в связи с хранением хлеба после оптимизации уменьшатся на 107 700 руб.
- 3) пекарня в течение года после оптимизации сэкономит на зарплате и на издержках связанных с хранением хлеба: 1350 руб. x 12 мес. + 107 700 руб. = 123 900 руб. (2 балла)