

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2023/24 учебного года
Экономика

9 класс

Система оценивания олимпиадных заданий:

1. Задание 1 включает 2 вопроса. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов – 2 балла.
 2. Задание 2 включает 8 вопросов. Каждый правильный ответ оценивается в 2 балла. Максимальное количество баллов – 16 баллов.
 3. Задание 3 включает 2 вопроса. Каждый правильный ответ оценивается в 3 балла. Максимальное количество баллов – 6 баллов.
 4. Задание 4 включает 3 вопроса. Каждый правильный ответ оценивается в 4 балла. Максимальное количество баллов – 12 баллов.
 5. Задание 5. Задачи. Предлагаются 4 задачи. Максимальное количество баллов 45.
- Итого максимальное количество баллов по заданию 81.

Задание 1.

Два тестовые задания типа «верно/неверно». Правильный ответ приносит 1 балл.

1. В показателе валовой добавленной стоимости не учитывается стоимость потребленных в процессе производства предметов труда и услуг:

- 1) Верно 2) Неверно

2. Пенсионер, работающий на должности квалифицированного рабочего на промышленном предприятии, не относится к категории трудоспособного населения:

- 1) Верно 2) Неверно

Задание 2.

Восемь тестовых заданий, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать единственно верный. Верный ответ приносит 2 балла.

1. Косвенные методы государственного регулирования экономики, в отличие от прямых, основаны на:

- 1) непосредственном воздействии государства на хозяйствующие субъекты;

2) оказании влияния на экономические интересы хозяйствующих субъектов;

3) отсутствии рисков материального ущерба;

4) отсутствии создания дополнительных материальных стимулов.

2. Квота является инструментом:

1) не влияет на ограничение экспорта и импорта;

2) количественного ограничения импорта;

3) количественного ограничения экспорта;

4) количественного ограничения экспорта и импорта.

3. Что скорее всего произойдет с ценой на легковые автомобили, если цена грузовых автомобилей сильно возрастет?

1) Уменьшится;

2) Увеличится;

3) Останется неизменно;

4) Недостаточно информации.

4. Выберите меру вмешательства государства на рынке монополии, которая может быть полезна обществу, если оценивать общественное благосостояние. Внешние эффекты отсутствуют:

1) потоварная субсидия;

2) пол цены;

3) Потоварный налог;

4) ничего из вышеперечисленного.

5. Какой из следующих терминов НЕ относится к понятию микроэкономика?

1) Олигополия;

2) Уровень цен;

3) Кривая производственных возможностей;

4) Эластичность.

6. Что произойдет с ценой на товар, если одновременно увеличится и спрос, и предложение?

1) Недостаточно информации;

2) Останется неизменной;

3) Уменьшится;

4) Увеличится.

7. Какая из перечисленных стран характеризуется наименьшим ВВП на душу населения?

1) Сингапур;

2) Люксембург;

3) Китай;

4) ОАЭ.

8. Какое из нижеперечисленных явлений НЕ способно привести к росту рыночной цены на холодильники?

- 1) законодательное повышение минимальной заработной платы в секторе производства холодильников;
- 2) нашумевшее исследование о вреде длительного использования старых холодильников;
- 3) введение льгот на покупку нового жилья для молодых семей;
- 4) распространение услуги по заказу готовой еды из ресторанов на дом, в результате чего всё меньшее количество семей предпочитает готовить самостоятельно.

Задание 3.

Два тестовых задания, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать все верные. Участник получает 3 балла, если выбрал все верные ответы и не выбрал ни одного лишнего.

1. Товары 1 и 2 являются субститутами, а товары 2 и 3 – комплементариями. Товар 3 при этом не является комплементом или субститутом к товару 1. Какие события произойдут при росте предложения товара 1?

- 1) равновесная цена товара 2 упадет;
- 2) равновесная цена товара 3 вырастет;
- 3) равновесное количество товара 2 упадет;
- 4) равновесное количество товара 3 упадет.

2. Рассмотрим фирму-монополиста. Какие из утверждений о ее поведении могут быть верны?

- 1) Предельная выручка в точке оптимального выбора может быть отрицательна;
- 2) Опасаясь входа конкурентов, фирма будет повышать цену на свою продукцию;
- 3) Фирма, как правильно, нанимает меньше работников, чем могла бы в условиях совершенной конкуренции;
- 4) Прибыль фирмы не может быть увеличена по сравнению с ее прибылью в оптимальной точке.
- 5) Общие средние издержки фирмы минимальны в точке оптимального выпуска.

Задание 4.

Три тестовых задания с открытым ответом. Правильный ответ приносит 4 балла.

1. Для того, чтобы через год получить 100 руб., при банковской ставке по вкладам 10%, сегодня необходимо разместить в банке сумму:

Ответ: _____.

Решение. $100/(1+0,1) = 90,91$ руб.

Ответ: 90,91 руб.

2. Если на фирме А работают от 1 до 10 сотрудников, то каждый из них производит по 2 единицы продукта. Если же сотрудников больше 10, то они начинают отвлекать друг друга, и каждый производит лишь одну единицу продукта. Фирма А закупает услуги труда на конкурентном рынке с зарплатой $w = 1$ и продает товар на конкурентном рынке с ценой $p = 1,5$. Ограниченность складских помещений не позволяет ей ни при каких условиях произвести больше 30 единиц товара. Сколько работников следует нанять фирме?

Ответ: _____.

Решение. Заметим, что если фирма уже наняла 11 работников, то каждого следующего нанимать выгодно, так как он приносит фирме дополнительную выручку $MRPL = 1,5$, а получает зарплату только в размере $w = 1$. Больше 30 работников нанимать не выгодно, поскольку для дополнительной продукции не хватит складских помещений. Поэтому достаточно сравнить варианты, при которых фирма нанимает 10 работников и 30 работников. В первом случае прибыль равна 20, а во втором — 15.

Ответ: 10.

3. Чемпионат мира по футболу, проходивший в России летом 2018 года, вызвал необычайный интерес к данному виду спорта. В связи с увеличением спроса на футбольные мячи их цена на рынке возросла на 20 %. В августе, после окончания соревнования и отъезда иностранных фанатов, фирмы производители спортивных товаров для стимулирования продаж снизили цены на мячи на 15 %. На сколько процентов изменилась цена на футбольные мячи за лето 2018?

Ответ: _____.

Решение. Пусть уровень цен на футбольные мячи в начале лета был P_0 . После увеличения спроса новый уровень цен стал на 20% выше, то есть $P_1 = 1,2 \times P_0$.

Уменьшение цены на 15% в августе привело к новому уровню цен $P_2 = 0,85 \times P_1 = 0,85 \times 1,2 \times P_0 = 1,02 \times P_0$, что означает рост цен на 2 % за летний период.

Ответ: увеличилась на 2 %.

Задание 5.

Четыре задачи с развернутыми ответами. Количество баллов всего – 45 балла; за 1 задачу равно - 8 баллам; за 2 задачу равно – 10 баллам; за 3 задачу равно – 12 баллам; за 4 задачу равно – 15 баллам.

Задача 1. (8 баллов)

Пекарня производит 10 000 булок хлеба в месяц (K). Общие постоянные издержки (FC) при этом равны 40 000 рублей в месяц. Сырье для их производства является единственным переменным фактором, затраты на них составляют 6600 рублей в день (L). Чему равны средние переменные издержки (AVC) и средние общие издержки (AC), если предприятие выпускает 300 булок в день (Q)?

Решение:

Средние переменные издержки находим по формуле:

$$AVC = L/Q = 6600 / 300 = 22 \text{ (2 балла)}$$

Тогда общие переменные издержки равны:

$$VC = AVC \times K = 22 \times 10000 = 220\,000 \text{ рублей. (2 балла)}$$

Общие издержки находим по формуле:

$$TC = VC + FC = 220\,000 + 40\,000 = 260\,000 \text{ рублей (2 балла)}$$

Тогда средние общие издержки составят:

$$AC = TC / K = 260\,000 / 10000 = 26 \text{ рублей. (2 баллов)}$$

Ответ: AVC = 22 рублей, AC = 26 рублей.

Задача 2. (10 баллов)

1. На рынке региона функционировали три фирмы одной направленности: А, Б и В. Они подали запрос в антимонопольный комитет на слияние. В процессе анализа рынка выяснилось, что без фирмы А две оставшиеся будут контролировать 72% рынка, без фирмы Б – 56%.

Каким фирмам не будет разрешено объединиться, если законом установлен норматив монополизации рынка не более 70%? Какую долю рынка они занимали бы после слияния?

Решение: для решения задачи составим систему из трёх уравнений:

$$\begin{cases} x + y + z = 100\% \\ 0 + y + z = 72\% \\ x + 0 + z = 54\% \end{cases}$$

Либо путем логических рассуждений приходим к следующим выводам:

Из первых двух уравнений следует, что доля фирмы А на рынке составляет 28%, **(2 балла)**.

Тогда из третьего уравнения следует, что доля фирмы В – 26%. (2 балла)

Следовательно, из первого – доля второй 46%. (2 балла)

Таким образом, зная доли каждой фирмы, можно заключить, что при существующем ограничении в 70%, антимонопольный комитет разрешит слияние только фирмам А и В (будут контролировать 54% рынка). (2 балла).

Фирмы А и Б в сумме занимают 74% доли рынка, а также Б и В – 72 %. (2 балла).

Ответ: не разрешено будет объединиться трем фирмам – 100% контроля рынка, фирмам А и Б - 74% доли рынка в сумме, а также Б и В – 72 % доли рынка в сумме.

Задача 3. (12 баллов)

Рынок товара представлен функциями спроса и предложения:

$$Q_d = 240 - 2P; \quad Q_s = -140 + 3P$$

Правительство установило на данный товар фиксированную цену 80 ден.ед. Определите равновесное значение P_e и Q_e , дефицит (излишек) на товарном рынке после введения фиксированной цены. Как и на сколько процентов изменится объём продаж после введения фиксированной цены?

Решение:

Находим равновесную цену P_e и объём Q_e :

$$Q_d = Q_s$$

$$240 - 2P = -140 + 3P$$

$$P_e = 76 \text{ (2 балла)}$$

$$Q_e = 240 - 2 \times 76 = 88 \text{ (2 балла)}$$

В случае введения фиксированной цены, объём продаж составит:

$$*Q_d = 240 - 2 \times 80 = 80 \text{ (2 балла)}$$

Так как $Q_e > *Q_d$, значит на рынке образовался излишек 8 единиц (2 балла)

Объём продаж после введения фиксированной цены составит по отношению к первоначальной цене:

$$*Q_d = 80/88 \times 100 = 90,9\% \text{ (2 балла)}$$

Он изменился на:

$$\Delta Q = 100 - 90,9 = -9,1\% \text{ (2 балла)}$$

Ответ: Равновесные значения: $P_e = 76$ $Q_e = 88$. Излишек 8 ед. Уменьшится на 9,1%.

Задача 4. (15 баллов)

В парке развлечений с целью увеличения выручки владелец нескольких аттракционов решил привлечь посетителей, снизив цену на билеты. После того как цена на билеты (P) снизилась, популярность аттракционов возросла, число посетителей (Q) стало наполовину больше, чем было. Выручка (V), в свою очередь, тоже выросла: на четверть. Определите, как изменилась цена, если билеты до начала эксперимента стоили 240 рублей?

Решение: обозначим первоначальные выручку, цену и количество посетителей через: B_0, P_0, Q_0 .

Тогда новые значения, выраженные через начальные, будут равны:

$$B_1 = (1 + 1/4) \times B_0; \quad Q_1 = (1 + 1/2) \times Q_0, \quad P_1 = (1 + x) \times P_0. \quad (3 \text{ балла})$$

Т.к. выручка рассчитывается по формуле: $B = P \times Q$, то верно равенство:

$$1\frac{1}{4} \times B_0 = (1 + x) \times P_0 \times 1\frac{1}{2} \times Q_0.$$

$$\text{или } 1,25 \times B_0 = (1 + x) \times P_0 \times 1,5 \times Q_0 \quad (3 \text{ балла})$$

Заменим выручку B_0 на произведение цены и количества: $P_0 \times Q_0$, получим:

$$1\frac{1}{4} \times P_0 \times Q_0 = (1 + x) \times P_0 \times 1\frac{1}{2} \times Q_0$$

$$\text{или } 1,25 \times P_0 \times Q_0 = (1 + x) \times P_0 \times 1,5 \times Q_0 \quad (3 \text{ балла})$$

сократив обе части уравнения на $P_0 \times Q_0$, найдем x :

$$1\frac{1}{4} = (1 + x) \cdot 1\frac{1}{2}$$

$$1\frac{1}{2}x = -\frac{1}{4}.$$

$$x = -\frac{1}{6}. \quad (3 \text{ балла})$$

Изменение цены равно:

$$P_1 - P_0 = (1 + x) \times P_0 - P_0 = x \times P_0 = -\frac{1}{6} \times 240 = -40. \quad (3 \text{ балла})$$

Ответ: цена снизилась на 40 руб.

Если решение оставить с десятичными дробями, ответ получается приближенным, поэтому желательно оставить максимальное количество знаков после запятой:

$$1,25 = (1 + x) \times 1,5$$

$$1,5 \times x = -0,25$$

$$x = -0,16(6) \quad (3 \text{ балла})$$

$$P_1 - P_0 = (1 + x) \times P_0 - P_0 = x \times P_0 = -0,1667 \times 240 = -40,01 \quad (3 \text{ балла})$$

Ответ: цена снизилась на 40 руб.