

Пробная олимпиада школьников по экономике

22-23 января 2022 года

Первый тур. Тест. 11 класс

Максимальное количество баллов за тест — **80**.

Продолжительность работы — **90 минут**.

Если вы выполните задания первого тура раньше отведенного времени, вы можете сдать свои ответы на тест, но не можете получить задания второго тура раньше других участников.

Часть 1

Первая часть теста включает **5 вопросов** типа «Верно/Неверно». Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в **1 балл**.

1. Может ли эластичность спроса в оптимуме монопольной фирмы (со строго возрастающей функцией издержек) быть равна 1?
1) Да. 2) Нет.
2. Если Центральный банк проводит сдерживающую монетарную политику, то избыточные резервы коммерческих банков увеличиваются.
1) Да. 2) Нет.
3. Если при естественной монополии государство вводит потолок цен для устранения потерь мёртвого груза, то прибыль монополиста будет отрицательной
1) Да. 2) Нет.
4. Замечено, что, чем больше приёмов пищи не пропускает составитель олимпиад, тем больше ошибок в своих задачах он допускает. Значит, чтобы задачи были идеальными, составителям стоит меньше есть.
1) Да. 2) Нет.
5. Если отдача от масштаба хотя бы одного товара убывающая, график КПВ является выпуклым множеством.
1) Да. 2) Нет.

Часть 2

Вторая часть теста включает **5 вопросов**, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать единственно верный или наиболее полный ответ. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в **3 балла**.

6. Чему НЕ может быть равно отношение циклической безработицы к естественной?
- 1) 3 2) -0,5 3) 1 4) -2
7. У трёх человек на троих 10 монет (монеты неделимы), какой минимально возможный коэффициент Джини, если среди них нет двух одинаково богатых.
- 1) 0 2) $\frac{1}{6}$ 3) 0,2 4) $\frac{4}{15}$
8. Среди перечисленных международных организаций выберите ту, в которую не входит Россия.
- 1) МВФ (Международный Валютный Фонд)
2) ООН (Организация Объединённых Наций)
3) ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития)
4) Совет Европы
9. Обыкновенная акция отличается от привилегированной тем, что:
- 1) Обыкновенная акция гарантирует выплату дивидендов, а привилегированная – нет
2) Обыкновенная акция даёт право на участие в собрании акционеров компании, а привилегированная не даёт
3) Обыкновенная акция не даёт права на участие в собрании акционеров компании в отличие от привилегированной акции, которая такое право даёт
4) Обыкновенная акция не отличается от привилегированной

10. В Екатеринбурге планируется провести исследование влияния наличия парков, лесов и других зон для прогулок вблизи домов людей на индекс счастья жителей Екатеринбурга. Так как счастье – субъективный фактор, который сложно измерить, было решено провести опрос. Какая из выборок лучше других подойдет для проведения опроса?

- 1) Определенное количество случайно отобранных пенсионеров и мам в декрете, гуляющих по улицам Екатеринбурга.
 - 2) Случайно отобранные города России, внутри которых случайно выбираются дома в каждом районе и производится опрос случайно отобранных жильцов в домах в равной пропорции.
 - 3) Случайно отобранные люди в каждой демографической группе (студенты, взрослые, пенсионеры) в равной пропорции в трех самых богатых районах Екатеринбурга.
 - 4) Из каждого района Екатеринбурга случайно выбираются дома, в каждом из которых случайно выбираются квартиры и производится опрос путем обзвона респондентов.
- Количество участников в каждом из пунктов считайте репрезентативным.*

Часть 3

Третья часть теста включает **5 вопросов**, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать все верные. Правильным ответом считается полное совпадение выбранного множества вариантов с ключом. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в **5 баллов**.

11. Издержки монополиста задаются функцией $TC = \frac{Q^2}{2}$. При каких функциях спроса максимум прибыли монополиста будет равен 100?

- 1) $Q^d = 40 - 2P$ 2) $Q^d = 20 - P$ 3) $Q^d = \frac{80 - 2P}{7}$ 4) $Q^d = 50 - P$.

12. В мире существует лишь две страны: Ания и Бэстан. Их КПВ заданы уравнениями: $y_a = 10 - x_a$ и $y_b + 4x_b = 20$. При каких ценах на международном рынке Бэстан в оптимуме точно не станет производить меньше 20 единиц товара y ?

- 1) $P_y = 20, P_x = 12$ 2) $P_y = 50, P_x = 50$ 3) $P_y = 2, P_x = 4$ 4) $P_y = 6, P_x = 18$

13. Что на балансе ЦБ входит в пассивы?

- 1) Наличные деньги в обращении;
- 2) Обязательные резервы коммерческих банков;
- 3) Депозиты правительства;
- 4) Золотовалютные резервы.

14. Если производственная функция обладает постоянной отдачей от масштаба, какие из этих функций издержек возможны у фирмы в долгосрочном периоде?

1) $TC = 4Q^2$

2) $TC = 2Q^2 + Q$

3) $TC = Q^3 - 6Q^2 + 5Q$

4) $TC = 7\sqrt{Q}$

15. Издержки монополиста задаются функцией $TC = \frac{Q^2}{2}$. При каких функциях спроса максимум прибыли монополиста будет равен 100?

1) $Q^d = 40 - 2P$

2) $Q^d = 20 - P$

3) $Q^d = \frac{80 - 2P}{7}$

4) $Q^d = 50 - P$.

Часть 4

Четвертая часть теста включает **5 вопросов** с открытым ответом. Если задание предполагает численный ответ, нужно записать его **без указания единиц измерения**. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в **7 баллов**.

16. На рынке торгуется облигация с номиналом 1210 рублей и со сроком экспирации (окончания) два года с текущего момента. Ставка дисконтирования составляет 10% годовых и неизменна во времени. Определите величину фиксированных годовых купонов облигации, если они выплачиваются в конце каждого их двух лет, если текущая рыночная цена облигации составляет 3100.

17. Всё население страны Кругляндия разделено на две группы, внутри которых доходы распределены равномерно. Точка излома кривой Лоренца лежит на окружности $(x-0,7)^2 + (y-0,2)^2 = 0,02$. Определите максимальное значение коэффициента Джинни для этой страны.

18. Рассмотрим совершенно конкурентный рынок со спросом $Q = 35 - P$. На этом рынке действует 10 фирм, функция издержек каждой из которых имеет вид $TC = 5Q^2$. Государство решает, что надо поддерживать этот рынок и вводит аккордную субсидию в размере 5 д.е., которую фирма получает, если производит не меньше 2 единиц продукции. Какая цена сложится в равновесии на этом рынке?

19. Спрос на некоторое общественное благо предъявляют 2 группы потребителей. В первой группе 100 человек со спросом $Q_1^d = 150 - 3P$, во второй группе – 50 человек со спросом $Q_2^d = 50 - \frac{1}{2}P$. Благо производит одна фирма, функция издержек которой имеет вид: $TC = \frac{q^2}{6}$. Какая цена установится на этом рынке в равновесии?

20. На совершенно конкурентном рынке пряников есть 2 группы потребителей: эльфы и феи. Предложение задаётся функцией $Q^s = 3P$. Спрос фей задан уравнением: $Q_1^d = 6 - P$, а эльфов: $Q_2^d = 18 - 2P$. Король очень не любит местных эльфов и поэтому решает ввести на них потоварный налог так, чтобы они вообще не покупали пряников (но он хочет, чтобы на рынке всё ещё продавалось неотрицательное количество пряников). Какой минимальный налог должен ввести король для достижения своей цели?