



Всероссийская олимпиада
школьников по экономике

Региональный этап

2020/2021 год

Первый тур. Тест. 10 класс.

Максимальное количество баллов — 80. Продолжительность тура — 90 минут.

Если вы выполните задания первого тура раньше отведенного времени, вы можете сдать свой бланк ответов на тест, но не можете получить задания второго тура раньше других участников. Выходить из аудитории во время написания первого тура нельзя.

Задание 1

5 вопросов типа «Верно/Неверно». Правильный ответ приносит 1 балл.

1.1. В настоящий момент в экономике производится 10 единиц товара X; использование ресурсов полное и эффективное. Альтернативная стоимость единицы товара X постоянна и составляет 0,5 единицы товара Y. Значит, ради производства дополнительных 4 единиц товара Y придётся отказаться от 8 единиц товара X.

1) Да. 2) Нет.

1.2. Все экономические исследования предполагают рациональность агентов.

1) Да. 2) Нет.

1.3. Если у страны есть абсолютное преимущество в производстве некоторого блага, она будет экспортировать это благо.

1) Да. 2) Нет.

1.4. Если ввести потоварный налог в размере t д.е. за каждую произведенную единицу, то монополия увеличит цену по крайней мере на t .

1) Да. 2) Нет.

1.5. Одно исследование показало, что люди, прошедшие после увольнения программы повышения квалификации, в среднем зарабатывают больше, чем те, кто их не проходил. Из этого можно сделать вывод о том, что прохождение программ повышения квалификации увеличивает зарплату работников.

1) Да. 2) Нет.

Задание 2

5 вопросов, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать единственно верный или наиболее полный ответ. Правильный ответ приносит 3 балла.

2.1. В 2020 году лауреатами Нобелевской премии по экономике (*Премии Шведского государственного банка по экономическим наукам памяти А. Нобеля*) стали Пол Милгром и Роберт Уилсон. За какие заслуги была присуждена премия?

- 1) разработка оптимального дизайна выборов и голосований;
- 2) оценка многомерной КПВ мира;
- 3) анализ эффективности мер по борьбе с коррупцией;
- 4) усовершенствование теории аукционов.

2.2. В некоторой стране кривая Лоренца имеет вид $y = x^3$. Каково соотношение доходов беднейшей трети, «средней» трети и богатейшей трети населения?

- 1) 1:7:19;
- 2) 1:8:27;
- 3) 1:7:100;
- 4) 1:8:100.

2.3. Население страны составляет 100 тыс. чел. Численность трудоспособного населения равна 80 тыс. чел., а количество безработных — 5 тыс. чел. Тогда уровень безработицы равен:

- 1) 5 %;
- 2) 6,25 %;
- 3) 20 %;
- 4) недостаточно информации для ответа.

2.4. В одной стране уровень инфляции каждый год составляет 200%. Пусть $p(t)$ — уровень цен в конце года t , год $t = 0$ принят базовым. Тогда:

- 1) $p(t) = 2^t$;
- 2) $p(t) = 3t$;
- 3) $p(t) = t^3$;
- 4) $p(t) = 3^t$.

2.5. Предельные издержки некой фирмы задаются уравнением $MC = 2q$; выпуск фирмы может быть только целым числом. Чему равна величина $AVC(2020)$ — средние переменные издержки при производстве 2020 единиц товара?

- 1) 2019;
- 2) 2020;
- 3) 2021;
- 4) 4040.

Задание 3

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 приносит 5 баллов.

3.1. Что не является производным финансовым инструментом (деривативом)?

- 1) опцион; 2) форвард; 3) фьючерс; 4) государственная облигация.

3.2. Рассмотрим совершенно конкурентный рынок с функциями спроса и предложения соответственно $q_d = 90 - p$ и $q_s = p/2$. На рынке вводится потоварный налог на производителей по ставке $t \in (0; 90)$. Что из перечисленного верно?

- 1) Равновесный выпуск сократится;
2) При ставке налога $t > 45$ выпуск сократится более чем в два раза;
3) Налоговое бремя потребителей будет меньше бремени производителей;
4) Расходы потребителей могут увеличиться.

3.3. Какой вид может иметь КПВ страны, если в случае выхода на мировой рынок в качестве малой открытой экономики ее КТВ (кривая торговых возможностей) определяется как $y = 40 - 2x$? Считайте, что международная торговля абсолютно свободна, т. е. происходит без таможенных пошлин, издержек на транспортировку и т. д.

- 1) $y = 48 - 4x$; 2) $y = 40 - 4x$; 3) $y = 20 - x$; 4) $y = 16 - x$.

3.4. Облигации фирм А и В имеют одинаковый положительный номинал; облигация фирмы А имеет срок погашения через год, фирмы В — через 2 года от данного момента. Облигация фирмы В также предусматривает выплату купонного дохода в размере 10% от номинала в конце каждого из двух годов. Ставка дисконтирования (в долях) равна r . Обозначим за P_A и P_B цены этих облигаций. Что из перечисленного верно?

- 1) $P_A < P_B$, так как сумма выплат по облигации В больше;
2) $P_A > P_B$ при достаточно высоких значениях r ;
3) Если $r > 0,2$, то $P_A > P_B$;
4) Если $P_A > P_B$, то $r > 0,2$.

3.5. Две фирмы, производящие один и тот же товар, решили объединиться. Известно, что до слияния функция издержек фирмы 1 задавалась уравнением $TC_1(q_1) = q_1^2$,

а издержки фирмы 2 имели вид $TC_2(q_2) = \begin{cases} 0, & \text{если } q_2 = 0; \\ 6q_2 + 49, & \text{если } q_2 > 0. \end{cases}$

Обозначим выпуск объединенной компании за Q . Что из перечисленного верно о функции издержек $TC(Q)$ объединенной фирмы?

- 1) $TC(Q) \leq Q^2$ для любого $Q \geq 0$; 2) $TC(5) = 70$;
3) $TC(20) = 160$; 4) $TC(Q) \leq 10Q$ для любого $Q \geq 0$.

Задание 4**5 вопросов с открытым ответом. Правильный ответ приносит 7 баллов.**

4.1. Изначально спрос на «Лекарство №1» описывался уравнением $q_d = 100 - p$. После начала пандемии в городе прошли слухи, что этот препарат помогает бороться с вирусом нового типа, после чего спрос на данный препарат вырос до $q_d = 200 - p$, где p — цена за одну пачку препарата, q — дневной объем спроса на препарат (в пачках). Предложение описывается функцией $q_s = p$, оно не поменялось. Мэрия города стала опасаться, что в сложившейся ситуации лекарство станет недоступно для широких масс населения, в связи с чем запретила повышать цену на препарат по сравнению с равновесной ценой до пандемии. Однако данная мера привела к возникновению дефицита препарата. Чему равен размер этого дефицита в пачках?

4.2. В городе N располагается единственный театр, зрительный зал которого способен вместить 400 человек. Изначально спрос на театральные представления описывался уравнением $q_d = 900 - p$, где q — количество проданных билетов, p — цена билета. В условиях пандемии театру разрешили работать только при заполненности зала не более чем на 50%. Кроме того, в связи с пандемией спрос жителей на театральные представления снизился до $q_d = 360 - p$. Театр максимизирует выручку. На сколько процентов театру следует снизить цену в условиях пандемии по сравнению с ситуацией до пандемии?

4.3. В малой открытой экономике спрос и предложение на рынке некоторого товара определяются как $q_d = 60 - p$ и $q_s = 0,5p$. Мировая цена равна 20 д.е.; кроме того, в стране введена потоварная импортная пошлина в размере 4 д.е. с каждой ввозимой в страну единицы товара. Чему равна в сложившихся условиях точечная эластичность объема импорта по пошлине? (В ответе укажите саму эластичность, а не ее модуль.)

4.4. Некая фирма использует в производстве только труд. Фирма продает товар на совершенно конкурентном рынке по цене 20; производственная функция фирмы имеет вид $Q = L$. На рынке труда фирма является монополистом. Труд предлагают две группы работников — мужчины и женщины. Предложение труда мужчин имеет вид $L_s = w$, а предложение труда женщин — вид $L_s = 8 + w$. Изначально фирма назначает разную зарплату для мужчин и женщин. На сколько процентов уменьшится зарплата мужчин, если государство запретит дискриминацию и обяжет платить всем работникам одинаковую зарплату?

4.5. Робинзон и Пятница собирают кокосы (X) и ловят крокодилов (Y). Из них они готовят блюдо Крококосбургер, для приготовления которого требуется 2 кокоса и 1 крокодил (по отдельности блага не потребляются). Известно, что КПВ каждого из островитян линейна, а их суммарная КПВ является ломаной линией, соединяющей точки $(0; 120)$, $(80; 80)$ и $(120; 0)$. При оптимальном разделении труда Робинзон занимается только одним видом деятельности. Сколько Крококосбургеров сможет потребить Робинзон, если все ингредиенты он будет добывать сам?