



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ. 2019-2020 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

8-9 классы

Выберите один правильный ответ, 5 заданий по 4 балла.

1. Выберите НЕверное утверждение (при отсутствии внешних эффектов):
 - а) Введение квоты никогда не может увеличить общественное благосостояние на рынке совершенной конкуренции.
 - б) Введение потолка цен может увеличить общественное благосостояние.
 - в) Введение пола цен никогда не может увеличить общественное благосостояние.
 - г) Никакое вмешательство в экономику не может увеличить общественное благосостояние.
2. Кто из этих людей получил Нобелевскую премию по экономике 2019 года за экспериментальный подход к искоренению глобальной бедности?
 - а) Пол Ромер и Уильям Нордхаус
 - б) Бенгт Хольмстрём и Оливер Харт
 - в) Роберт Шиллер, Ларс Петер Хансен и Юджин Фама
 - г) Майкл Кремер, Эстер Дюфло и Абхиджит Банерджи
3. На рынке совершенной конкуренции в долгосрочном периоде:
 - а) Фирмы получают отрицательную экономическую прибыль
 - б) Фирмы получают положительную экономическую прибыль
 - в) Рынок находится в точке убывания предельных издержек.
 - г) Цена равна минимуму средних издержек
4. У Анатолия есть 40 часов в неделю, из которых 20 часов он работает в онлайн-школе и получает за это 1000Р/в час и 20 часов в неделю в школе, в которой получает 1000р за все 20 часов. Предположим, что вместо этого он мог бы учиться 40 часов в неделю в университете, получая удовольствие эквивалентное 500р/час или работать экономистом в крупном банке за зарплату в N рублей в месяц. Предположим, что Анатолий перешёл работать в банк. Чему равняются альтернативные издержки его выбора, выраженные в рублях?
 - а) 41тыс. рублей
 - б) 21тыс. рублей
 - в) 20тыс. рублей
 - г) Невозможно определить



5. Что вероятно случится на рынке ботинок для сноуборда при значительном повышении цен на горные лыжи?
- а) Равновесная цена увеличится, равновесное количество увеличится
 - б) Равновесная цена уменьшится, равновесное количество увеличится
 - в) Равновесная цена увеличится, равновесное количество уменьшится
 - г) Равновесная цена уменьшится, равновесное количество уменьшится

Задания с кратким ответом, 6 заданий по 6 баллов.

6. Джон Киу занимается производством плюшевых собачек. Для этого он пользуется услугами континентальных рабочих и океанских рабочих. В 2018 году зарплата континентального рабочего составляла 10 монет, а океанского — 5 монет. При этом Джон Киу нанимал 5 континентальных и 10 океанских рабочих. При этом он производил 10 единиц продукции. Цена продукции составляла 15 золотых монет. Других издержек, кроме выплаты заработной платы, Джон Киу не несет.

Ровно в 12 часов ночи 31 января произошла некоторая политическая ситуация, из-за которой стоимость плюшевых собачек возросла до 18 золотых монет за штуку, но и зарплата континентальных рабочих возросла до 12 золотых монет, а океанских — до 8 золотых монет. Технология производства плюшевых собачек не изменилась. Узнав новые цены, Джон Киу решил нанять еще 5 континентальных рабочих и выпускать 12 плюшевых собачек.

Определите, поступил ли Джон Киу рационально. Если да, напишите в ответ «да», если нет — напишите минимальную сумму, которую точно недополучил Джон Киу в 2019 году.

7. На рынке совершенной конкуренции работают фирмы двух типов с издержками $TC_1 = q_1^3 - 20q_1^2 + 150q_1$ и $TC_2 = q_2^3 - 20q_2^2 + 200q_2$. Спрос на рынке задается уравнением $Q = 790 - P$. Найдите количество фирм первого типа в долгосрочном равновесии.
8. У начинающего инвестора Лэва есть в распоряжении 1000 рублей. Сейчас он стоит перед выбором между двумя типами ценных бумаг. Бумага «Синица в руке» стоит 600 рублей и через год будет стоить в $(1+r)$ раз дороже, где r — ставка доходности. Бумага «Журавль в небе» стоит 810 рублей и через 2 года будет стоить в $(1+r)^2$ раз дороже. Более того, он получит бонус за терпение в размере x рублей к концу второго года, если купит бумагу «Журавль в небе». Найдите, при каком значении x Лэву безразлично, какие бумаги покупать, если он хочет иметь на руках как можно больше денег через 2 года, ставка доходности $r = \frac{1}{3}$, а покупать можно только целое число акций.
9. Фермер Кузя умеет выращивать кукурузу и подсолнухи. У него есть 55 квадратных метров грядок. (Так как ферма его не такая уж и большая) Из каждого квадратного метра он может получить либо килограмм кукурузы, либо килограмм подсолнухов. Есть 2 рынка, на которых он продает свою продукцию, на рынке подсолнухов спрос можно описать функцией: $Q_x = 22 - P_x$, на рынке кукурузы: $Q_y = 66 - P_y$. Фермер максимизирует свою прибыль. Считайте, что его издержки настолько малы, что ими можно пренебречь и найдите максимальную прибыль фермера.
10. Кривая производственных возможностей Дон Кихота имеет вид $y = 12 - 4\sqrt{x}$. Рыночные цены товаров $p_x = 2$ и $p_y = 3$. Какую максимальную выручку может получить Дон Кихот?
11. На рынке песен работает фирма-монополист «Санкт-Петербург». Ее глава, Провод, производит песни из трембонов (K) и солисток (L). Производственная функция задана уравнением $Q = \sqrt{KL}$. Количество трембонов фиксировано: у Провода он только один, а





больше ему никто их не продаст. Солисток он нанимает на совершенно-конкурентном рынке труда, где зарплата составляет 10 денежных единиц. Спрос на песни группы задаётся уравнением $Q = 20 - 0.1P$. Определите рыночную цену, максимизирующую прибыль монополиста.

Задание с развернутым ответом (решением), 4 задания по 11 баллов.

Задача 1.

На рынке выплавки стали действует фирма-монополист. Для осуществления своей деятельности, фирма нанимает сталеваров, причём, наняв L человек, фирма производит \sqrt{L} кг стали. Спрос на сталь задаётся функцией: $Q = 2000 - P$. Предложение труда является абсолютно эластичным, монополист может нанять любое количество сотрудников, назначив им зарплату $w_0 = 99$.

- 1) (4 балла) Найдите количество нанятых сталеваров и выпуск монополиста.
- 2) (7 баллов) Государство решает обложить монополиста потоварным налогом по ставке t денежных единиц за каждый килограмм стали. Найдите ставку t^* максимизирующую налоговые сборы и вычислите, сколько денег государству удастся собрать с монополиста.

Задача 2.

Индивидуальный предприниматель Остап продает товары X и Y на совершенно конкурентных рынках соответствующих товаров. Остап не несет никаких издержек на производство X и Y . Работая L_X часов над производством товара X , Остап получит $X(L_X) = \sqrt{L_X}$ товара X . Работая L_Y часов над производством товара Y Остап получит $Y(L_Y) = L_Y$. Суммарно Остап может потратить на производство товаров 25 часов. Остап продает товар X по цене $p_X = 4$, а товар Y по цене $p_Y = 1$.

- 1) (5 баллов) Постройте КПВ Остапа в производстве товаров X и Y .
- 2) (6 баллов) Найдите, какую максимальную сумму может получить Остап, и сколько в этом случае он произведет товаров X и Y .

Задача 3.

На совершенно конкурентном рынке умных телефонов действует 100 одинаковых фирм. Чтобы произвести Q умных телефонов, фирме нужно потратить $50eQ^2$ рублей, где e – курс доллара (e рублей за 1 доллар). Шок на валютном рынке спровоцировал резкое изменение курса доллара. Впоследствии, равновесное количество на рынке умных телефонов уменьшилось вдвое. Найдите, чему стал равен курс доллара, если функция спроса задаётся как $Q = 128 - P$ и в равновесии до шока эластичность спроса по цене равнялась -1.

Задача 4.

Про совершенно-конкурентный рынок картошки известно, что при ценах $0 \leq P \leq 5$ дефицит составит $Def = 10 - 2P$, где Def - величина дефицита. (Например, если цена на рынке $P = 2$, то на рынке возникает дефицит в 6 штук).

- 1) (4 балла) Найдите равновесную цену картошки на рынке.
- 2) (4 балла) Найдите функцию спроса, если функция предложения равняется $Q_s = 4P$. Возможно ли такое, если на рынке соблюдаются законы спроса и предложения?
- 3) (4 балла) Если известно, что предложение линейно и выходит из начала координат, чему равняется максимальное количество спроса?

