Всероссийская олимпиада школьников по экономике

Региональный этап

2022/2023 год

Первый тур. Тест. 11 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 России в настоящее время действует прогрессивная шкала подоходного налога.

1) Да. 2) Нет.

1.2. Если в стране А производительность труда в производстве товара X выше, чем в стране В, то страна А не будет импортировать этот товар из страны В.

1) Да. 2) Нет.

1.3. Неравенство *возможностей* считается в экономической науке более серьезной проблемой для общества, чем неравенство *доходов* как таковых.

1) Да. 2) Нет.

1.4. Коэффициент эластичности суммы налоговых сборов по ставке потоварного налога не может быть больше +1.

1) Да. 2) Нет.

1.5. По статистике, в городах, для которых доступно приложение, рассчитывающее время поездки в метро, пользуется метро бóльшая доля населения, чем в городах с метро, для которых такого приложения нет. Отсюда можно сделать вывод, что наличие или отсутствие подобного приложения влияет на выбор человеком вида транспорта, которым он пользуется.

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. Что позволили усовершенствовать научные работы лауреатов Нобелевской премии по экономике 2022 года?

1) методы борьбы с инфляцией;
2) методы борьбы с пробками на дорогах;
3) способы распределения донорских органов;
4) методы борьбы с финансовыми кризисами и их предотвращения.

2.2. На рынке товара X спрос строго убывает, а предложение строго возрастает. После введения налога в процентах от цены производителя цена для потребителя выросла на 10 %. Значит, ставка налога t:

1) больше 10 %;
2) равна 10 %;
3) меньше 10 %;
4) возможно все вышеперечисленное.

2.3. В некоторой стране в 2121 году темп прироста ВВП составил (−10) %, а в 2122 году — (−30) %. Тогда среднегодовой темп прироста ВВП за два года лежит в следующих границах:

1) [−30 %; −20 %);
2) [−20 %; −10 %);
3) [−10 %; −5 %);
4) [−5 %;0 %).

2.4. На олигопольном мировом рынке лития две фирмы, и цена определяется по формуле $P = 100 - q_1 - q_2$, где q_1 и q_2 — выпуски двух фирм. Фирма 2 выбирает свой выпуск, уже зная выпуск фирмы 1. Средние издержки фирмы 2 постоянны и равны 20. Изначально выпуск фирмы 1 равен 40. На сколько процентов фирме 2 следует уменьшить свой выпуск, если из-за сокращения своих издержек фирма 1 увеличит свой выпуск до 50?

1) на 20 %;
2) на 25 %;
3) на 50 %;
4) фирме 2 следует не уменьшить, а увеличить выпуск.

2.5. В экономике совокупный спрос задается уравнением $Y = 2M/P$, где Y — реальный ВВП, M — денежная масса, P — уровень цен. Краткосрочное совокупное предложение задается уравнением $Y = 2P$. Изначально экономика находится в состоянии краткосрочного и долгосрочного равновесия. На сколько процентов центральному банку следует увеличить денежную массу, чтобы в результате реальный ВВП в долгосрочном периоде вырос на 10 %?

1) 10 %;
2) 20 %;
3) 21 %;
4) среди перечисленных выше ответов нет верного.

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. Рынок товара X в стране Альфа совершенно-конкурентный, а мировая цена является для страны фиксированной. Функция внутреннего спроса в стране Альфа строго убывает, функция внутреннего предложения строго возрастает. В отсутствие вмешательства государства страна Альфа экспортирует товар X. Тогда при введении потоварной экспортной пошлины в стране Альфа:

1) излишек потребителей увеличится;
2) излишек отечественных производителей уменьшится;
3) сумма излишка отечественных потребителей и производителей уменьшится;
4) сумма излишка отечественных потребителей и производителей уменьшится на величину бóльшую, чем сумма сборов от пошлины.

3.2. Оптимальный выпуск совершенно конкурентной фирмы равен $Q^* > 0$, причем $AVC(Q^*) < P < AC(Q^*)$, где P — цена на продукцию фирмы. Тогда:

1) максимальная прибыль фирмы меньше нуля, но больше $-FC$;
2) $\min AVC < P$;
3) $P < \min AC$;
4) при введении потоварного налога по ставке $t > P - AVC(Q^*)$ фирма выберет нулевой выпуск.

3.3. В Каппадокии туристы совершают полеты на воздушных шарах. Полеты организуют множество фирм; друг от друга шары принципиально не отличаются. Барьеры входа на рынок низки. Чем больше шаров летает одновременно, тем красивее вид и больше впечатлений для каждого из участников. Тогда:

1) данный рынок близок по структуре к рынку совершенной конкуренции;
2) введение потоварной субсидии на этом рынке может повысить благосостояние общества;
3) введение потоварного налога на этом рынке может повысить благосостояние общества;
4) с точки зрения общества, в воздух поднимается недостаточное количество шаров.

3.4. В стране 100 регионов, в каждом из которых могут производиться исключительно товары X и Y. КПВ первого региона нелинейна; альтернативные издержки в первом регионе возрастают. КПВ каждого из оставшихся регионов имеет линейный вид; наклоны КПВ в регионах 2, ..., 100 попарно различны. Будем говорить, что регион *специализируется*, если в нем произодится только один товар. Сейчас экономика страны находится в точке на КПВ страны. Каким может быть количество специализирующихся регионов?

1) 97; 2) 98; 3) 99; 4) 100.

3.5. В недалеком будущем искусственный интеллект может научиться распознавать болезни на снимках лучше, чем человек, в результате чего значительная часть врачей-рентгенологов может потерять работу. Если это случится, то увеличится:

1) уровень циклической безработицы;
2) уровень фрикционной безработицы;
3) уровень структурной безработицы;
4) естественный уровень безработицы.

Задание 4

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

4.1. В солнечном Узбекистане традиционно выращивают хлопок. С ростом цены электроэнергии становится все более выгодным размещать на полях солнечные батареи, а не засеивать их хлопком. У фермера есть два поля, КПВ каждого из которых линейна. На первом поле можно получить максимум 100 единиц хлопка либо 100 единиц электроэнергии; на втором поле, менее освещенном, — максимум 100 единиц хлопка либо 80 единиц электроэнергии. Цена единицы хлопка равна 40. Фермер максимизирует выручку и при безразличии размещает на поле солнечные батареи. При какой минимальной цене электроэнергии фермер разместит солнечные батареи на обоих полях?

4.2. Спрос на продукцию фирмы-монополиста F задается уравнением $P = 11 - Q/2$, а средние издержки постоянны и равны 2. Консалтинговая компания MBB готова разработать для F план реорганизации производства, в результате которого средние издержки упадут вдвое. В качестве оплаты MBB просит некую долю α новой прибыли фирмы. При каком максимальном значении α F не проиграет, если согласится на услуги MBB?

4.3. В некоторой экономике процентная ставка меняется во времени, причем у экономических агентов одинаковые ожидания этих изменений. Бескупонная облигация A с погашением в момент времени 2 и номиналом 100 д.е. стоит 80 д.е. в момент времени 1. Также в момент времени 1 все ожидают, что бескупонная облигация B с погашением в момент времени 3 и номиналом 240 д.е. будет стоить 200 д.е. в момент времени 2. Определите, сколько стоит в момент времени 1 бескупонная облигация C номиналом 600 и погашением в момент времени 3.

4.4. Фирма использует в производстве только труд, являясь монопсонистом на рынке труда и совершенным конкурентом на рынке производимого ею товара. Функция прибыли фирмы имеет вид $\pi(w) = 8w - w^2 + 20$, где π — прибыль, w — зарплата. Производственная функция фирмы имеет вид $Q = 5L$, а цена ее товара равна 2. Какой объем труда $L^\star$ наймет фирма в оптимуме?

4.5. Газодобывающая компания владеет двумя месторождениями. Чтобы получить q_1 млн куб. м. газа на первом месторождении, нужно потратить $TC_1(q_1) = 3q_1^7$ д.е.; чтобы получить q_2 млн куб. м. газа на втором месторождении, нужно потратить $TC_2(q_2) = 7q_2^3$ д. е. Пусть Q — суммарная добыча газа, а $TC(Q)$ — функция издержек компании. Определите все значения $Q > 0$, для которых $TC(Q) \geqslant 3(Q/2)^7 + 7(Q/2)^3$.