

**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ
КУРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ
2024 - 2025 учебный год
10-11 класс**

Время для решения олимпиады – 180 мин. Максимальное количество баллов - 100 баллов

Тест № 1. Выберите единственный верный ответ (1 балл за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе).

1. Рост цены на товар приведет к падению спроса на его субститут при прочих равных.

- а) Верно; б) Неверно.

2. Если КПВ задано уравнением $Q = 100 - 0.5Q$, то альтернативные издержки производства Q равны 0.5 единиц Q .

- а) Верно; б) Неверно.

3. Каждый экономический агент максимизирует прибыль.

- а) Верно; б) Неверно.

4. Если в стране ввели налог в процентах от дохода, одинаковый для всех граждан, то индекс Джини не изменится.

- а) Верно; б) Неверно.

5. Квазипостоянные издержки строго увеличиваются при росте выпуска.

- а) Верно; б) Неверно.

Тест № 2. Выберите единственный верный ответ (2 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе).

1. Дискриминацией какого типа является введение продавцом двухчастного тарифа, то есть продукция продается по фиксированной плате и по определенной надбавке за каждую единицу продукции?

- а) Дискриминацией первого типа;
- б) Дискриминацией второго типа;
- в) Дискриминацией третьего типа;
- г) Является смесью дискриминации первого типа и дискриминации второго типа;
- д) Не является дискриминацией.

2. Предпочтения Вити задаются функцией $U = \min\{x; 2y\}$, полезность Маши - функцией $U = 2x + y$. Доходы мальчика и девочки одинаковы. Найдите одно неверное утверждение среди перечисленных.

- а) Для любых цен на X и Y выбор Вити будет лежать на прямой $16x + 100 = 32y + 100$;
- б) Если $P_x = 2P_y$, то набор, который выберет Витя, будет максимизировать и Машину полезность;
- в) Для Вити количество, купленного икс в оптимуме всегда будет в 2 раза, меньше количества купленного игрека;
- г) Можно сказать, что Маша любит один икс как два игрека;
- д) При максимизации функции $U = \min\{x; 2y\}$ количества товара x и товара y будут строго больше нуля.

3. Выберите неверное утверждение про эластичность:

- а) Экономисты признают существование товаров с положительной эластичностью спроса по цене;
- б) Если товары являются комплементами, то перекрестная эластичность таких товаров больше нуля;
- в) Товары-субституты отличаются положительной перекрестной эластичностью;
- г) Если товары никак не связаны между собой, то их перекрестная эластичность равна нулю;
- д) Если товар является нормальным, его эластичность спроса по доходу больше нуля.

4. Кривая Лаффера показывает зависимость:

- а) Прибыли фирмы от введенного налога;
- б) Доли дохода у беднейшей доли беднейшего населения;
- в) Налоговых сборов от налоговой ставки;
- г) Налоговых сборов от равновесного количества товара;
- д) Общих издержек фирмы от количества произведенной продукции.

5. Спрос на товар предъявляют две группы с функциями спроса $Q_{d1} = 140 - P$ и $Q_{d2} = 180 - 4P$, а функция предложения задана как $Q_s = 2P - 100$. Какая цена P установится на рынке?

- а) 30;
- б) 60;
- в) 70;
- г) 78;
- д) 80.

6. Рассмотрим двух монополистов, монополисты действуют на двух разных рынках с абсолютно одинаковыми уравнениями спроса, причем данный спрос имеет отрицательный наклон. Предельные издержки первого монополиста больше предельных издержек второго монополиста для любых Q , тогда при прочих равных условиях:

- а) $P_1 < P_2, Q_1 < Q_2$;
- б) $P_1 > P_2, Q_1 < Q_2$;
- в) $P_1 < P_2, Q_1 > Q_2$;
- г) $P_1 > P_2, Q_1 > Q_2$;
- д) $P_1 = P_2, Q_1 = Q_2$.

7. Кого из перечисленных ниже людей можно отнести к фрикционным безработным?

- а) Продавец мороженого, оставшийся без работы из-за отсутствия спроса на мороженое зимой;
- б) Домохозяйка, которая воспитывает детей и пока не планирует искать работу;
- в) Кассир супермаркета, потерявший работу из-за спада в экономике;
- г) Переводчик, сокращенный из-за внедрения искусственного интеллекта;
- д) Студент дневного отделения.

8. Фирма “Рубис”, производящая полимеры, владеет двумя заводами, функции издержек на которые имеют вид $TC_1 = 5Q_1^2$, $TC_2 = Q_2^2$, где Q_i – количество полимеров, выпущенных на заводе $i = 1, 2$ (в килограммах). Фирма получила заказ на выпуск 120 кг полимеров. Какое из следующих утверждений верно, если фирма стремится выполнить заказ, минимизируя издержки?

- а) Весь заказ следует выполнить на втором заводе;
- б) 20 кг следует произвести на втором заводе, все остальное - на первом;
- в) 100 кг следует произвести на втором заводе, все остальное - на первом;
- г) Фирме безразлично, как распределять производство между заводами;
- д) Весь заказ следует выполнить на первом заводе.

9. Какая из перечисленных мер политики центрального банка ведет к стимулированию экономики в краткосрочном периоде?

- а) Введение ограничений на минимальный первоначальный платеж по кредиту;
- б) Ужесточение требований по получению фирмами кредитов в коммерческих банках;
- в) Публичное объявление центральным банком планов по снижению ключевой процентной ставки;
- г) Продажа государственных облигаций центральным банком;
- д) Повышение ставки обязательных резервов для коммерческих банков.

10. Какой из указанных объемов выпуска точно не может обеспечить максимальную прибыль монополисту, действующему на рынке без вмешательства государства, функция спроса на продукт которого $Q_d = 450 - 2P$?

- а) 86;
- б) 130;
- в) 170;
- г) 315;
- д) 10.

Тест № 3. Выберите все верные ответы: (3 балла за вопрос, если в точности указаны все верные варианты (и не отмечено ничего лишнего), 0 баллов в противном случае).

1. Выберите все уравнения, которые могут задавать кривую Лоренца при $x \in [0; 1]$:

- а) $y = x^2$;
- б) $y = x^3$;
- в) $y = x$;
- г) $y = 2x$;
- д) $y = 3\sqrt{x}$.

2. Выберите все НЕВЕРНЫЕ утверждения:

- а) Для экономического кризиса обычно характерен низкий уровень безработицы;
- б) Если заработная плата олигарха Семёна вырастет с 400,000 рублей в месяц, до 520,000 рублей, то рациональный Семен захочет работать больше;
- в) В некоторой фирме произошли следующие события: число работников сократилось на 15%, а производительность труда выросла на 20%, затем число работников увеличилось на 15% а производительность труда упала на 20%. В результате количество произведенной продукции не изменилось;
- г) Средние переменные издержки можно рассчитать так: сначала найти разность между общими издержками и постоянным издержками, а затем разделить её на суммарный объем производства;
- д) Сбалансированный государственный бюджет достигается тогда и только тогда, когда суммарный объем расходов государства совпадает с суммарным объемом доходов и источников финансирования бюджета.

3. Монополия как правило характеризуется:

- а) Большим количеством покупателей;
- б) Большим количеством продавцов;
- в) Большими барьерами входа на рынок;
- г) Высокой конкуренцией фирм;
- д) Возможностью продавца назначать цену.

4. Рассмотрим рынок микроволновых печей. Известно, что в результате технологического прорыва издержки производителей на этом рынке упали. Однако, в социальных сетях стали активно публиковать записи о вреде использования микроволновых печей, в результате чего упал спрос на данный товар. Выберите все верные утверждения:

- а) Равновесное количество упадет;
- б) Цена в равновесии упадет;
- в) Равновесное количество вырастет;
- г) Цена в равновесии вырастет;
- д) Направление изменения количества определить невозможно.

5. Криптовалюты в отличие от национальных валют могут менять свой курс часто и довольно резко. «Кургансоин» резко упал в цене в течение дня. Какие события могли стать причиной этого?

- а) В известном журнале вышла статья, в которой криптовалюту назвали обманом;
- б) Основатель криптовалюты дал интервью известному блогеру;
- в) Известный миллиардер написал в своих соцсетях, что решил купить «Кургансоин»;
- г) Страна в Карибском бассейне разрешила оплату товаров и услуг в криптовалюте;
- д) Из-за санкций «Кургансоин» запретили более, чем в 10 странах.

Задачи. 6 задач – 60 баллов.

Задача 1 (8 баллов)

Кривая Лоренца данного общества имеет вид $y = x^3$. Какой долей всего дохода владеет одна пятая часть самых бедных из богатейшей половины населения?

Примечание: Кривая Лоренца — это функция распределения доли численности и доходов населения. По оси x представлена доля населения, а по оси y - доля доходов. Если кривая Лоренца проходит через точку $(0,6; 0,4)$, то 60% беднейшего населения страны владеют 40% от суммарного дохода всего населения.

Задача 2 (10 баллов)

У фермера Павла имеется 120 кг семян и 240 литров воды для полива. Для производства одного килограмма помидоров требуется 1 кг семян и 4 литра воды. Для производства одного килограмма огурцов необходимо 2 кг семян и 2 литра воды. Фермер продает салат, порция которого состоит из одного килограмма огурцов и одного килограмма помидоров. Какое максимальное количество порций салата может приготовить Павел?

Задача 3 (10 баллов)

Молодой репетитор Дмитрий - бедный студент, поэтому готов проводить уроки по экономике за любую цену, однако количество усилий, которые он будет прилагать к уроку разное для каждой цены и задается функцией $E = 101\sqrt{P} - 101 + 100P$, где E - уровень его усилий, P - цена за урок в тысячах рублей. Платон хочет взять уроки у Дмитрия, и максимизирует величину равную количеству усилий Дмитрия, полученную за каждую денежную единицу. Другими словами, он максимизирует $\frac{E}{P}$. Найдите цену, которую назначит Дмитрий.

Задача 4 (10 баллов)

Трудоспособное население страны А делится на 3 группы: безработные (U), занятые (E), выбывшие из состава рабочей силы (V). Известно, что каждый девятый трудоспособный - безработный; на каждого безработного приходится ровно один нетрудоспособный; рабочая сила составляет половину от общего населения страны; отношение численности выбывших из состава рабочей силы к численности рабочей силы равно 0.8. Найдите коэффициент безработицы страны А. Ответ выразите в процентах.

Задача 5 (10 баллов)

Фирма Ф является монополистом на рынке товара Х. Спрос на продукцию фирмы Ф задается уравнением $Q_d(P) = 300 - 2P$, а издержки фирмы имеют вид $TC(Q) = aQ^2$. Известно, что максимизирующий прибыль объем производства фирмы Ф составил $Q^* = 30$. Найдите a .

Задача 6 (12 баллов)

В стране А спрос на молодильные яблочки предъявляют две группы потребителей. Спрос первой задается уравнением: $Q_{d1} = 150 - P$, спрос второй: $Q_{d2} = 200 - 2P$. Страна А - закрытая экономика, поэтому товар продают только отечественные производители. Их функция предложения имеет вид: $Q_s = 4P$.

а) (6 баллов) Найдите равновесие, которое сложится на рынке.

Предположим, что экономическая политика страны изменилась: страна стала малой открытой экономикой, то есть теперь она воспринимает мировую цену как заданную. Мировое предложение яблочек описывается функцией: $P_w = 30$, где P_w - мировая цена, по которой жители страны А могут импортировать любое количество яблочек.

б) (6 баллов) Найдите равновесие в открытой экономике. Определите, будет ли страна импортером (экспортером) и если да, то какое количество яблочек она будет импортировать (экспортировать).