

Задания для участников 11 классов

Инструкция по выполнению работы

Время, отведенное на выполнение заданий обоих туров – 150 минут

Максимальное количество баллов за оба тура – 100.

Внимательно прочитайте каждое задание.

Ответ записывайте разборчиво.

Шифр ЭК 11-8

ЗАДАНИЯ ТЕСТОВОГО ТУРА

Общее количество баллов – 50 баллов

Тест 1.

Включает 5 вопросов типа «Верно/Неверно». Они представляют собой высказывание, которое участник олимпиады должен оценить как верное, если абсолютно с ним согласен, или неверное, если знает, хотя бы одно исключение. За каждый правильный ответ – 1 балл. Итого максимально по тесту № 1 – 5 баллов.

Тест 2.

Включает 10 вопросов. В каждом вопросе из предложенных вариантов ответа нужно выбрать единственный верный ответ. За каждый правильный ответ – 2 балла. Итого максимально по тесту № 2 – 30 баллов.

Тест 3.

Включает 5 вопросов. Из нескольких вариантов ответа нужно выбрать все верные ответы. За каждый правильный ответ – 3 балла. Итого максимально по тесту № 3 – 15 баллов.

ТЕСТ 1. (5 вопросов, 5 баллов)

Выбери правильный ответ и вноси цифру соответствующего ответа в таблицу

1. По оценке Росстата рост цен на куриное яйцо за прошлый год составил 23,9%. Данная ситуация сопровождается повышением спроса, что связано с тем, что яйца являются одним из немногих источников белка, доступных гражданам на постоянной основе и с экономической точки зрения относятся к товарам Гиффена.

Верно 2) Неверно

2. Эластичность спроса по цене на молоко в России и США нельзя сравнивать, т.к. и цены и величины спроса в этих странах выражены в различных единицах (рубли/доллары, килограммы/фунты)

1) Верно 2) Неверно

3. Переход на формат удаленной работы выгоден только наемному работнику, так как нет необходимости тратить время на дорогу в офис и можно работать из любой точки мира, где есть в доступе высокоскоростной интернет.

1) Верно 2) Неверно

4. Если потребитель максимизирует полезность, то набору выбранных благ может соответствовать любая точка на бюджетной линии.

1) Верно 2) Неверно

5. Если досуг для работающих пенсионеров является нормальным благом, то при увеличении размера пенсий предложение труда пенсионеров снижается

1) Верно 2) Неверно

ЗАДАНИЯ	1	2	3	4	5
ОТВЕТЫ:	1	2	2	2	1

ТЕСТ 2. (15 вопросов, 30 баллов)

Выбери правильный ответ и вноси букву соответствующего ответа в таблицу

Все перечисленные события в экономике Тридевятого государства относятся к макроэкономическим проблемам, за исключением:

а) ценовая дискриминация б) инфляция
в) безработица г) рецессия

Улучшение по Парето – такое изменение, которое никому из рассматриваемых агентов не приносит убытков, а некоторым агентам приносит пользу. Что из перечисленного НЕ является улучшением по Парето?

а) Любой сдвиг из точки на линейной КПВ в другую точку на той же КПВ (в качестве агентов рассматриваются производители товаров (причём каждый производит только один товар), польза которых зависит от произведённых ими объёмов).

б) Увеличение прибыли каждой из фирм за счёт договорённости об определённых объёмах продаж (в качестве агентов рассматриваются только фирмы).

в) Увеличение прибыли одной из фирм и сохранение прибыли другой за счёт договорённости об определённых объёмах продаж (в качестве агентов рассматриваются только фирмы).

г) Перенос лекции на более удобное для преподавателя и всех учеников время (в качестве агентов рассматриваются только данный преподаватель и ученики).

Какая экономическая проблема обуславливает существование границы производственных возможностей?

а) нерациональность индивидов

б) ограниченность ресурсов

в) асимметрия информации

г) устаревание производственных технологий

Что произойдёт с равновесной ставкой заработной платы и равновесным числом нанятых водителей такси, если на рынке пассажирских перевозок начнут использоваться беспилотные автомобили?

- а) Равновесная заработная плата вырастет; равновесное число нанятых работников увеличится.
 б) Равновесная заработная плата вырастет; равновесное число нанятых работников уменьшится.
 в) Равновесная заработная плата снизится; равновесное число нанятых работников увеличится.
 г) Равновесная заработная плата снизится; равновесное число нанятых работников уменьшится

Выберите товар, спрос на который в России является более эластичным по цене.
 а) хлеб б) вода в) черешня г) гречка

- Одним из схожих свойств общественного и частного блага можно назвать
 а) неконкурентность в потреблении: потребление блага одним индивидом не уменьшает возможностей его потребления другим
 б) неисключаемость из потребления: отдельного индивида практически невозможно исключить из числа потребителей блага
 в) неделимость блага: невозможно измерить объем потребляемого блага
 г) наличие потребности: для блага можно определить человеческую потребность, которую оно способно удовлетворить

В регионе N присутствует несколько операторов мобильной связи. Компании «Око» и «Веко» являются его крупнейшими представителями – вместе они контролируют порядка 70 % всего рынка. Помимо них есть ряд небольших операторов, которые, как правило, обслуживают отдаленные участки региона. Вход на рынок мобильной связи не сильно ограничен юридически, но за последние несколько лет новых участников не появлялось. Какой тип рыночной структуры сложился на рынке мобильной связи в регионе N?
 а) монополия б) монополия
 в) олигополия г) совершенная конкуренция

Выберите условие, при котором в краткосрочном периоде совершенно конкурентной фирме выгоднее уйти с рынка, чем остаться на нём.
 а) $P > \min(AC)$ б) $P < \min(AC)$
 в) $P > \min(AVC)$ г) $P < \min(AVC)$

Пусть функция издержек производителей стульев имеет вид: $TC(Q) = Q^2 + 10Q$. Производиться может только целое количество стульев. Тогда издержки производства пятого стула равняются
 а) 75 б) 19 в) 21 г) 20

Сколько огурцов (в кг) будет продавать фирма, которая действует на совершенно конкурентном рынке огурцов, если её предельные издержки $MC = 2Q + 10$, где Q – количество проданных кг огурцов, а равновесная цена товара $p = 50$? Постоянные издержки считайте равными нулю.
 а) 25 б) 20 в) 0 г) 10

Для производства глазированных сырков в среднем на 200 штук требуется закупить шоколада и творога на 3000 рублей. При этом средние постоянные издержки производства

одного сырка равны 6 рублям. Если иные издержки производства отсутствуют, то минимальная цена, по которой такой сырок может быть реализован безубыточно, составляет
 а) 21 рубль б) 15 рублей в) 9 рублей г) 6 рублей

Для Добрыни чёрный чай является товаром первой необходимости, а сладкие печенки – товаром роскоши. При этом между собой данные товары соотносятся как блага-дополнители. Тогда с ростом дохода
 а) Добрыня не увеличит потребление чёрного чая и уменьшит потребление сладких печенек
 б) Добрыня не увеличит потребление чёрного чая и увеличит потребление сладких печенек
 в) Добрыня не уменьшит потребление чёрного чая и увеличит потребление сладких печенек
 г) Добрыня не уменьшит потребление чёрного чая и уменьшит потребление сладких печенек

Единое условие к заданиям 13–15

В саду «Фруктовый рай» выращиваются четыре вида фруктов: ананасы, бананы, виноград и груши. Ниже приведена таблица с информацией об их ценах и затратах на производство:

	Ананасы	Бананы	Виноград	Груши
Цена за кг	100	60	200	140
Выпуск, кг	1000	20000	4000	8000
Издержки на кг:				
Зарплата	30	10	50	30
Техника	10	5	30	20
Аренда поля*	20	30	50	40

*Аренда целого поля является постоянными издержками; издержки на аренду распределены по видам фруктов, исходя из площади, которую они занимают.

редположим, компания может поставлять на рынок фрукты последовательно. Какой фрукт следует стремиться продать в первую очередь, если целью компании является максимизация прибыли?
 а) ананасы б) бананы в) виноград г) груши

сколько разных видов фруктов поставит компания, прежде чем получит положительную прибыль?
 а) 1 вид б) 2 вида в) 3 вида г) 4 вида

кую прибыль получит компания после продажи всех произведенных фруктов?
 а) 860 тысяч рублей б) 940 тысяч рублей
 в) 1020 тысяч рублей г) 2140 тысяч рублей

ЗАДАНИЯ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ОТВЕТЫ	а	а	д	з	б	з	б	д	з	д	а	б	з	а	б

Handwritten marks below the table: \times \downarrow \times \times \times \times \times \times \times \times \times \times \times \times \times \times

Handwritten mark: 22

ТЕСТ 3. (5 вопросов, 15 баллов)

азовите недостатки бартера (обмена одного продукта на другой):

- 1) трудности равной оценки продуктов;
- 2) участие только двух сторон обмена;
- 3) сложен поиск приемлемых вариантов обмена;
- 4) в процессе хранения продукты могут потерять свою ценность (ухудшиться);
- 5) отсутствие денежных расходов.

редняя прибыль находится по формуле:

- 1) разница между средней выручкой и средними затратами;
- 2) сумма между средней выручкой и средними затратами;
- 3) разность между средними затратами и выручкой;
- 4) сумма затрат делённая на количество продукции;
- 5) отношение общей прибыли к объёму произведённой продукции.

ыделение функции Центрального банка.

- 1) приём вкладов от населения;
- 2) выдача кредитов предприятиям;
- 3) определение ставки рефинансирования;
- 4) эмиссия денег;
- 5) осуществление интервенции на валютном рынке.

ри введении количественного налога на потребителя:

- 1) доля налога, уплачиваемая потребителем, будет тем выше, чем менее эластична кривая спроса;
- 2) доля налога, уплачиваемая потребителем, будет тем выше, чем менее эластична кривая предложения;
- 3) доля налога, уплачиваемая потребителем, будет тем ниже, чем менее эластична кривая спроса;
- 4) доля налога, уплачиваемая потребителем, будет тем ниже, чем менее эластична кривая предложения;
- 5) доля налога, уплачиваемая производителем, будет нулевой, поскольку налог вводится на потребителя.

сли увеличение дохода на 3% приводит к сокращению доли расходов на потребление некоторого товара в бюджете потребителя на 2% при неизменном значении цены товара, то, скорее всего:

- 1) спрос на товар при данных условиях неэластичен по доходу;
- 2) товар может являться предметом роскоши;
- 3) спрос на товар при данных условиях эластичен по доходу;
- 4) товар является предметом первой необходимости;
- 5) товар является инфериорным.

ЗАДАНИЯ	1	2	3	4	5
ОТВЕТЫ	13	1	34	23	5 35

ЗАДАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА

Общее количество баллов – 50 баллов

Задача 1 [5 баллов]

Функция рыночного спроса на сливочное мороженое в небольшом городе Ветров имеет вид: $Q_d = 1200 - 20P$, где P – цена за порцию, рублей; Q_d – объем спроса, порции. Определите объем спроса на мороженое при цене 40 рублей за порцию, если в летний период времени спрос увеличился на 30% при каждом возможном значении цены.

Задача 2 [5 баллов]

Пункт обмена валюты «Выгодник» продавал гражданам города один золотой за 100 грошиков, а покупал у них один золотой за 95 грошиков. Какую прибыль получит пункт обмена валюты за день если он продал 2600 золотых, а купил 2500 золотых?

Задача 3 [5 баллов]

Коэффициент перекрёстной эластичности спроса на товар X по цене товара Y равен (-2). Какое изменение цены на товар Y может привести к росту спроса на товар X с 80 до 86 единиц, если в настоящее время $P_y = 100$?

Задача 4 [5 баллов]

В октябре выработка 12 работников в гончарной мастерской умельца Никиты составила 25 горшков, а в ноябре выработка 15 работников составила 26 горшков. Определите предельную производительность одного работника в ноябре в гончарной мастерской умельца Никиты.

Задача 5 [10 баллов]

На монопольном рынке действует максимизирующая прибыль фирма «Малыш». Спрос на её продукцию имеет вид $Q_a = 20 - 2P$. Рекламное агентство предлагает фирме «Малыш» свои услуги – известно, что в результате их рекламы спрос на продукцию фирмы «Малыш» вырастет и будет иметь вид $Q_a = 20 - P$. Издержки фирмы «Малыш» имеют вид $C = Q^2$. Сколько максимально готова заплатить фирма «Малыш» рекламному агентству за его услуги? Ответ округлите до ближайшего целого числа.

Задача 6 [20 баллов]

«Королевские налоги» Производство волшебных палочек является стратегически важным для экономики страны Волшебная. Покупатели волшебных палочек - все промышленные предприятия страны, использующие волшебные палочки в качестве основного капитала. Спрос на волшебные палочки описывается функцией: $Q_d = 500 - 4P$, а предложение: $Q_s = 100 + 6P$. Правительство страны, в целях пополнения государственной казны, планирует ввести налог в размере 5 эконо на производителей волшебных палочек на каждую проданную единицу товара.

Король Эконом I пригласил к себе Министра с портфелем и задал ему несколько вопросов:
 А) Как изменится рыночная ситуация в случае введения налога, как изменится доход производителей волшебных палочек после уплаты налога? (8 баллов)
 Б) Какую сумму налога соберет налоговая служба страны Волшебная? (2 балла)
 В) Чему будет равно налоговое бремя покупателей и продавцов волшебных палочек? Постройте графическую модель. (6 баллов)

Г) Чему будут равны чистые потери общества в стране Волшебная? (4 балла)

ШИФР ЭК-11-8

Задача 1

Дано:
 $Q_d = 1200 - 20P$
 $P = 40$ $Q_d \uparrow$ на 30%
 $Q_d = ?$

Решение:
 $Q_d = 1200 - 20 \cdot 40 = 1200 - 800 = 400$ (порций) ~~до летнего увеличения~~
Спрос увеличился на 30%, т.е. составил 130%. Составим пропорцию:
 $\frac{400}{100} = \frac{x}{130}$
 $x = \frac{400 \cdot 130}{100} = 4 \cdot 130 = 520$ (порций) - спрос после летнего увеличения.
Ответ: 520 порций 5

Задача 2

Решение:

- 1) Т.к. продал 2600 золотых по 100 грошиков, то выручка составила: $2600 \cdot 100 = 260000$ (грошиков)
- 2) Купил 2500 золотых по 95 грошиков, т.е. затратил: $2500 \cdot 95 = 237500$ (грошиков)
- 3) Прибыль = выручка - затраты = $260000 - 237500 = 22500$ (грошиков)

Ответ: 22500 грошиков 5

Задача 3

Предельная производительность:

$$\frac{\text{кол-во товара}}{\text{кол-во работников}} = \frac{26}{15} \approx 1,7 \text{ (грошиков)}$$

Ответ: 1,7 грошика 0

Задача 5

Было: $Q_a = 20 - 2P$ стало: $Q_a = 20 - P$ P - цена услуги фирмы "Мальши"
 $20 - P - (20 - 2P) = 20 - P - 20 + 2P = P$ - разница между спросом после и до рекламы

$$C = Q^2 = (20 - P)^2 = 400 - 40P + P^2 \text{ - издержки}$$

~~$$400 - 40P + P^2 \leq 20P - P^2$$~~

$$400 - 40P + P^2 \leq (20 - P) \cdot P$$

$$400 - 40P + P^2 \leq 20P - P^2$$

$$2P^2 - 60P + 400 \leq 0 \quad (2)$$


$$P^2 - 30P + 200 \leq 0$$

$a = 1 > 0 \Rightarrow$ ветви параболы направлены вверх

$$P^2 - 30P + 200 = 0$$

$$D = b^2 - 4ac = 900 - 800 = 100 \quad \sqrt{D} = 10$$

$$P_1 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a} = \frac{30 - 10}{2} = \frac{20}{2} = 10$$

$$P_2 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a} = \frac{30 + 10}{2} = \frac{40}{2} = 20$$


$x \in [10; 20]$
Максимальное значение 20 - столько товара заплатить фирма за рекламу. Ответ: 20 0

Задача 6

А) Спрос станет: $Q_d = 500 - 20P$ - уменьшится
Предложение станет: $Q_s = 100 + 30P$ - увеличится

Прибыль производителей уменьшится из-за уменьшения спроса. 8

Б) ~~$100 + 30P = 500 - 20P$~~

~~$$50P = 400 \quad P = 8$$~~

$$500 - 4P = 100 + 6P$$

$$400 = 10P$$

$$P = 40 \text{ - равновесная цена}$$

$$500 - 4 \cdot 40 = 500 - 160 = 340 \text{ (шт) продадут}$$

$$340 \cdot 5 = 1700 \text{ - сумма налога}$$