

Ленинградская область, 2021/2022 учебный год.

Всероссийская олимпиада школьников, экономика. Муниципальный этап.

10–11 класс

Максимальное количество баллов – 130

ОТВЕТЫ

Задание 1. Два тестовые задания типа «верно/неверно». Правильный ответ приносит 1 балл.

Максимальное количество баллов - 2

1.1. Если кривые безразличия имеют форму прямых, параллельных одной из осей, то этой оси присуще нейтральное благо.

1) Да. 2) Нет.

1.2. Если известен среднегодовой темп прироста производства, то зная исходный уровень дохода и используя формулу сложного процента, можно рассчитать величину дохода за T лет

1) Да. 2) Нет.

Задание 2. Двенадцать тестовых заданий, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать единственно верный. Верный ответ приносит 2 балла.

Максимальное количество баллов - 24

2.1. В каком утверждении речь идет о взаимодополняемых товарах (комплементарных)?

- 1) при повышении цены на автомобиль увеличился спрос на бензин;
- 2) при повышении цены на бензин увеличились его продаж;
- 3) при повышении цены на автомобили сократился их объем продаж;
- 4) **при повышении цены на автомобили сократился объем спроса на бензин.**

2.2. Какой организационно-правовой формы не существует в российском законодательстве:

- 1) общество с ограниченной ответственностью;
- 2) **общество с дополнительной ответственностью;**
- 3) товарищество на вере;
- 4) производственный кооператив.

2.3. Какой эластичности не существует?

- 1) **паутинообразной;**
- 2) отрицательной эластичности по доходу;
- 3) дуговой эластичности;
- 4) единичной эластичности спроса.

2.4. В математике эластичность функции равна отношению относительного (процентного) изменения функции к относительному (процентному) изменению аргумента. Экономисты для этих целей используют:

- 1) **чувствительность функции к изменению аргумента;**
- 2) абсолютное изменение аргумента;
- 3) абсолютный прирост функции;
- 4) консерватизм потребителей.

2.5. К постоянным издержкам в краткосрочном периоде не относятся:

- 1) **расходы на сдельную заработную плату, занятых изготовлением продукта;**
- 2) расходы на оплату услуг программиста по обслуживанию сайта;
- 3) расходы на аренду оборудования;
- 4) расходы на электроэнергию.

2.6. Столярная мастерская производит и продает табуретки. В ней трудятся 12 работников, причем каждый производит в среднем четыре тумбочки в день. Если нанять дополнительного работника, общий объем выпуска увеличится на пять тумбочек. Это означает, что средняя производительность труда в этой мастерской

- 1) останется неизменной;
- 2) уменьшится;
- 3) **увеличится;**
- 4) может измениться произвольным образом, так как данных для однозначного ответа недостаточно.

2.7. Какие из приведённых ниже утверждений верны? Дефлятор ВВП рассчитывается:

- 1) **на основе стоимости рыночной корзины всех конечных товаров и услуг, произведенных в стране в течение года;**
- 2) при расчете дефлятора ВВП используется ИПЦ.
- 3) при расчете дефлятора ВВП используются цены импортных товаров.
- 4) при расчете дефлятора ВВП используется индекс Фишера.

2.8. Слесарь ожидает восстановления на прежней работе. В этот период он должен был учитываться как безработный при исчислении:

- 1) институциональной безработицы;
- 2) структурной безработицы;
- 3) циклической безработицы;
- 4) **фрикционной безработицы.**

2.9. Вклад был размещен под 8% годовых. Темп инфляции за год составил 20%. Значит, через год произошло:

- 1) **уменьшение вклада на 10% от его реальной стоимости;**
- 2) уменьшение вклада на 20% от его реальной стоимости;
- 3) уменьшение вклада на 8% от его реальной стоимости;
- 4) уменьшение вклада на 40% от его реальной стоимости.

2.10. Дана функция потребления $C=25+0,7(Y-T)$. Дайте экономическую интерпретацию коэффициентам этой функции:

- 1) **автономное потребление равно 25, из одного рубля располагаемого дохода 0,7 идет на потребление, а 0,3 на сбережение;**
- 2) при росте располагаемого дохода сбережения растут на 0,3, а потребление сокращается на 0,7;
- 3) сбережения равны 25, а потребление сокращается при росте дохода на 0,3;
- 4) сбережения равны 0,7, а потребление равно 25;

2.11. Если в экономике имеет место полная занятость, то

- 1) работает все трудоспособное население;
- 2) фактический уровень безработицы равен нулю;
- 3) на бирже труда не регистрируются безработные;
- 4) **имеет место фрикционная безработица.**

2.12. Для того, чтобы купить в банке 1 доллар, надо заплатить 75 рублей. В данном случае обмен осуществляется на основе:

- 1) паритета покупательной способности;
- 2) предельной склонности к импорту;
- 3) реального обменного курса;
- 4) **номинального обменного курса.**

Задание 3. Три тестовых задания, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать все верные. Участник получает 3 балла, если выбрал все верные ответы и не выбрал ни одного лишнего.

Максимальное количество баллов - 9

3.1. На рынке квадрокоптеров спрос и предложение задаются уравнениями $Y_D = 70 - 2X_D$ и $Y_S = 4/3X_S - 10/3$, при этом снизилась их равновесная цена и увеличилось равновесное количество. Какая динамика спроса и предложения характерна для данной

ситуации?

- 1) **растет предложение;**
- 2) предложение падает;
- 3) **кривая предложения смещается вправо;**
- 4) кривая предложения смещается влево.

3.2. Какие из перечисленных последствий приватизации являются позитивными:

- 1) **увеличение поступлений в бюджет;**
- 2) **создание обширной базы мелких и средних собственников;**
- 3) **повышение эффективности предприятий;**
- 4) рост количества монополий на рынке.

3.3. Какой из индексов исчисляется на основании фиксированного набора продуктов?

- 1) **индекс цен Ласпейреса;**
- 2) **индекс Пааше;**
- 3) индекс Доу-Джонса;
- 4) **индекс стоимости жизни.**

Задание 4. Три тестовых задания с открытым ответом. Правильный ответ приносит 5 баллов.

Максимальное количество баллов - 15

4.1. Один завод собирает в месяц 102 400 велосипедов, другой завод 120 000 велосипедов в месяц при численности 320 и 250 рабочих. В месяце 160 часов. Какова производительность труда рабочих заводов в час?

2 велосипеда в час и 3 велосипеда в час соответственно.

4.2. Пусть спрос на квадратный метр жилья в регионе описывается функцией $D = 5 - p$, а совокупное предложение описывается функцией $S = 2p - 13$, где p – тыс. рублей. Предположим, в строительной отрасли региона введена дотация на реализацию каждого квадратного метра. Какова должна быть величина дотации, чтобы в результате его введения установился равновесный объем строительства?

Одна тысяча рублей.

4.3. Две бригады по десять человек в одинаковый период времени изготавливают два продукта: продукт А и продукт В при оплате труда в первой бригаде 60 ден. ед., а во второй – 76 ден. ед. Затраты капитала составляют 600 ден. ед. Организация стабильно продает 10 единиц товара А по цене 80 ден. ед. за штуку и 12 единиц товара В по цене 60 ден. ед. за штуку. В

результате изменений на рынке спрос на товар А изменился. Найдите количество товара А, при котором прибыль фирмы сохранится одинаковой для каждой из бригад.

$$\Pi_1 = 10 \times 80 + 12 \times 60 - 10 \times 60 - 600 = 320;$$

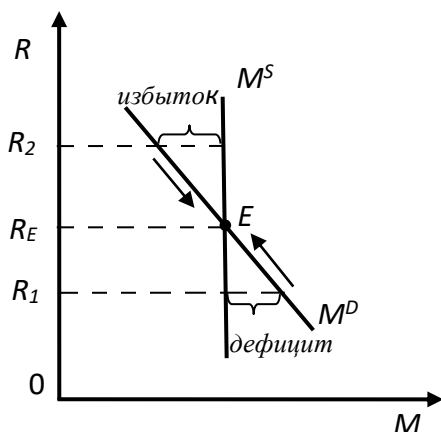
$$\Pi_2 = x \times 80 + 12 \times 60 - 10 \times 76 - 600 = 320;$$

$$X = 12 \text{ ед.}$$

Задание 5. Четыре задачи с развернутыми ответами. За каждую задачу 20 баллов.

Максимальное количество баллов - 80

5.1. Центральный банк сдерживает денежную массу на определенном уровне независимо от любых изменений ставки процента (R_E). Общая ситуация представлена на рисунке:



M – масса денег, M^D , M^S – спрос и предложение денег, R - номинальная норма процента.

1. Предположим, что ставка оказалась ниже равновесного значения (R_1). Составьте два предложения: одно предложение, содержащее действия банка, другое предложение – действия населения.

Возможные ответы:

- дефицит денежной массы приведет к возрастанию спроса на наличные и чековые деньги;
- население начнет переводить финансовые активы в текущие счета;
- уменьшается количество покупок;
- банки начнут предлагать высокий процент по срочным вкладам;
- сокращается кредитование;
- падение производства и потеря дохода;
- сокращение ВВП и др.

2. Предположим, что ставка оказалась выше равновесного значения (R_2). Составьте два предложения: одно предложение, содержащее действия банка, другое предложение – действия населения.

Возможные ответы:

- избыток денежной массы приведет к возрастанию спроса на активы;
- в стране начинается инфляция, население начнет приобретать ценные бумаги;
- покупка дешевых ценных бумаг постепенно повысит их стоимость;
- банки начнут снижать процентную ставку до равновесного уровня;

5.2. Функция спроса на смартфоны в первом периоде выражена уравнением $Q_d = 260 - 5p$, а функция предложения – $Q_s = 160 + 5p$, где p – цена смартфона, тыс. руб., а Q – количество смартфонов, приобретаемых в год, тыс. шт. В следующем периоде имел место рост продаж на 10%. Величина налоговой ставки в первом периоде 20%, во втором периоде сумма налогов не изменилась.

1. Сколько смартфонов продается в год на рынке и по какой цене.

$$260 - 5p = 160 + 5p;$$

Первый период:

$$p = 10, Q_d = 210; \text{выручка} = 10 * 210 = 2100 \text{ * } 10^6; \text{налог } T_x = 2100 * 0,20 = 420;$$

Второй период:

$$p = 10, Q_d = 210 * 1,1 = 231; \text{выручка } 10 * 210 * 1,1 = 2310; \text{налог } T_x = 2310 * 0,20 = 462.$$

1. Определите размер налоговых поступлений и налоговую ставку второго периода.

Первый период:

$$\text{выручка} = 10 * 210 = 2100 \text{ * } 10^6; \text{налог } T_x = 2100 * 0,20 = 420;$$

Второй период:

$$\text{выручка } 10 * 231 = 2310; \text{налог } T_x = 2310 * X = 420; t_x = 18 \% \text{ (с округлением)}$$

5.3. Известны функции спроса и предложения на некотором региональном рынке труда: $L_D = 5000 - 2w$ и $L_S = 1000 + 2w$, где w – размер заработной платы в час, руб.; L – численность работников, тыс. человек. Жители региона предпочитают развлечения и не желают повышать квалификацию, что приводит к росту доли неквалифицированного труда и безработицы. Перед выборами губернатор пообещал установить надбавку в размере равновесной заработной платы за повышение квалификации и еще 10% за снижение потерь рабочего времени. В месяце 160 рабочих часов.

1. Сколько человек захотят повысить квалификацию?

Равновесная $W_E = 1000$ рублей, L_E – численность работников, 3000 человек.

С надбавкой $W_1 = 2000$ рублей, L_1 – численность работников, 5000 человек.

2000 человек повысят квалификацию.

2. Как данное решение губернатора может отразиться на совокупном доходе занятых в регионе за месяц?

$$1000 * 160 * 3000 = 480 \text{ млн рублей.}$$

$2000 * 1,1 * 160 * 5000 = 1760$ млн рублей в месяц. Доход нанятых увеличится более, чем в 3 раза

3. Чем можно обосновать для региона полезность выплаты гарантированного дохода за повышение квалификации и сбережения рабочего времени?

Возможные ответы:

- спрос на труд и его цена зависит от строения рынка благ, в производстве которых труд используется, следовательно нужно открывать в регионе новые современные рабочие места;
- процентное изменение занятости больше процентного изменения заработной платы, эластичность предложения труда больше единицы, спрос на труд эластичен
- увеличение дохода повышает уровень налогов и увеличивает трансферты и др.

5.4. На основании нижеследующих данных рассчитайте коэффициенты Джини и Лоренца.

Постройте кривую Лоренца, сделайте выводы.

Накопленные частоты 20%-х групп населения по уровню среднедушевого дохода	Доля каждой 20%-й группы в совокупном доходе
20	5,2
40	9,8
60	14,9
80	22,5
100	47,6

Решение:

Коэффициент Джини (G) используется как показатель для определения уровня неравенства в доходах, который измеряет степень «удаленности» фактической линии распределения доходов от линии полного равенства. Чем выше индекс Джини, тем в большей степени доходы концентрируются у более богатого населения. Коэффициент Джини изменяется в интервале от 0 до 1, чем ближе его значение к 1, тем выше уровень неравенства (концентрации) в распределении совокупного дохода; чем ближе он к 0, тем выше уровень равенства.

Кривая Лоренца — кривая, которая показывает, какую часть совокупного денежного дохода страны получает каждая доля низкодоходных и высокодоходных семей, то есть отражает в процентах распределение дохода между семьями с разным достатком. Кривая

Лоренца наглядно показывает, насколько фактическое распределение доходов между разными семьями отличается от равномерного распределения.

По оси X отчается в процентах количество семей, получающих определённую долю денежного дохода страны, по оси Y - доход в процентах. Оттягивающаяся тетива - показатель неравенства. Чем ближе тетива придвигается к оси X, тем ниже стимул населения к труду.

Расчет коэффициента Джини:

- 1) $G = 1$ - отношение площади фигуры под кривой Лоренца и линией абсолютного равенства распределения доходов к $\frac{1}{2}$ площади квадрата 100×100 .
- 2) Расчет площадей фигур по координатам точек излома кривой Лоренца: точкой перегиба кривой Лоренца является точка O с координатами по оси X = 60 %, по оси Y - $(5,2 + 9,8 + 14,9) = 29,9$ или 30 %.
- 3) $G = 1 - [(0,5 \times 60 \times 30 + 0,5 \times [(30 + 100) \times 40]) / (0,5 \times 100 \times 100) = 1 - (900 + 2650) / 5000 = 1 - 0,70 = 0,300$.

