

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников
по экономике
2021 – 2022 учебный год
10-11 класс
Максимальный балл – 100**

Задание 1. Задание включает 5 тестовых вопросов, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать единственно верный или наиболее полный ответ. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 3 балла. Итого максимально по заданию №1 - 15 баллов.

Задание 2. Задание включает 5 тестовых вопросов, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать все верные. Правильным ответом считается полное совпадение выбранного множества вариантов с ключом. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 4 балла. Итого максимально по заданию №2 - 20 баллов.

Задание 3. Задание включает 5 тестовых вопросов с открытым ответом. Участник должен привести ответ на вопрос или задачу без объяснения и решения. Нужно кратко записать ответ на предложенную задачу в виде числа без указания единиц измерения. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 5 баллов. Итого максимально по заданию №3 - 25 баллов.

Задание 4. Задание включает 4 задачи, требующие развернутого решения. Решение каждой задачи с развернутым ответом должно быть выполнено максимально подробно, поскольку итоговый балл учитывает то, какой процент приведенного решения является верным. Полный и правильный ответ на каждую задачу оценивается в 10 баллов. Итого максимально по заданию №4 - 40 баллов.

Всего по заданиям можно набрать 100 баллов

Время – 180 минут

**Задание 1. Выберите единственный верный ответ
(Всего 15 баллов: 3 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)**

1. Государственный долг — это ...

1) **сумма дефицитов государственного бюджета (за вычетом суммы излишков государственного бюджета), накопленная к настоящему моменту;**

2) превышение расходной части годового государственного бюджета над доходной частью этого бюджета;

3) сумма задолженности государства другим странам;

4) сумма задолженности государства банкам и другим финансовым институтам.

2. Если с дохода в 20 000 рублей взимается налог в сумме 3 000 рублей, а с дохода в 35 000 рублей сумма налога составляет 5 250 рублей, то такой налог является:

1) прогрессивным;

2) пропорциональным;

3) регрессивным;

4) определенно сказать нельзя.

3. Если при системе 100%-го резервирования человек сделал вклад на депозит 1000 рублей наличными, то предложение денег:

1) **не изменится;**

2) увеличится более чем на 1000 рублей;

3) увеличится менее чем на 1000 рублей;

4) уменьшится более чем на 1000 рублей.

4. Если государство установит нижний предел цен на товар, то излишек этого товара ...

1) возникнет в любом случае;

2) **возникнет в том случае, если установленный нижний предел цен будет выше цены равновесия;**

3) возникнет в том случае, если установленный нижний предел цен будет ниже цены равновесия;

4) не возникнет - напротив, в результате установления нижнего предела цен возникнет нехватка товара.

5. На рынке хлеба спрос задан функцией: $Q_d = 120 - 2P$, а предложение: $Q_s = -40 + 2P$. В случае установления государством «потолка цен» на данном рынке на уровне $P=30$, на рынке данного товара:

1) возникает избыток предложения в 40 единиц;

2) возникает избыток предложения в 60 единиц;

3) **возникает избыточный спрос в 40 единиц;**

4) возникает дефицит в 20 единиц.

Задание 2. Выберите все верные ответы:

(Всего 20 баллов: 4 балла за вопрос, если в точности указаны все верные варианты (и не отмечено ничего лишнего), 0 баллов в противном случае)

6. Сдвиг кривой производственных возможностей вправо может быть вызван:

1) **увеличением количества ресурсов, используемых в производстве обоих благ;**

2) **повышением качества используемых ресурсов;**

3) **ростом производительности ресурсов;**

4) ростом общего уровня цен в экономике.

7. Какие из утверждений НЕ являются верными?

1) **сложная схема начисления процента всегда более выгодна, чем простая схема начисления процента;**

2) **с одинаковой суммы индивидуального дохода всегда платится одинаковый подоходный налог;**

3) налоги платят как при получении заработной платы, так и при ее расходовании;

4) **банковский процент по кредиту всегда выше банковского процента по депозиту.**

8. Фазе циклического подъема соответствуют:

1) **рост инвестиционных расходов фирм;**

2) **рост прибыли фирм;**

3) сокращение налоговых поступлений;

4) **рост импорта.**

9. Какие утверждения являются верными — акцизный налог:

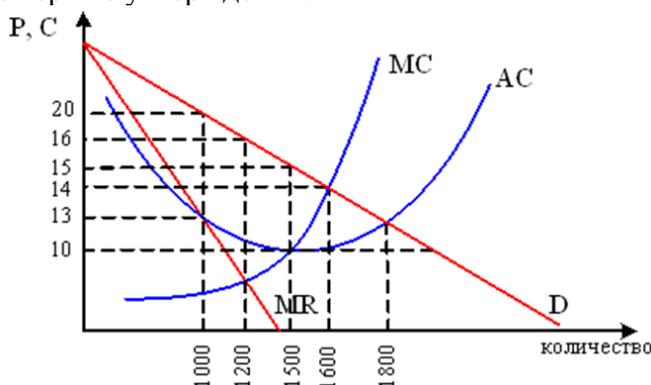
1) **относится к косвенным налогам;**

2) **имеет регрессивный характер;**

3) **служит инструментом перераспределения доходов;**

4) может служить примером прогрессивного налога.

10. На рисунке показаны кривые спроса (D), предельного дохода (MR) и предельных (MC) и средних (AC) издержек фирмы монополиста, стремящегося к максимизации прибыли. Выберите все верные утверждения:



- 1) **монополист выберет объем продаж равный 1200 и цену, равную 16;**
- 2) монополист выберет объем продаж равный 1600 и цену, равную 14;
- 3) **выручка монополиста составит 19200;**
- 4) выручка монополиста составит 22400.

Задание 3.

(Всего 25 баллов: 5 баллов за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

11. В результате снижения цены товара с 10 до 8 рублей объем спроса увеличился с 15 до 18 млн. штук в год. Определите абсолютное значение коэффициента эластичности спроса по цене.

Ответ: 1

12. Государство ввело налог на производство товара X в размере 16 рублей за каждую проданную единицу, в результате чего реализуемое на рынке количество товара X уменьшилось на 3200 штук. Чему равны чистые потери общества, при условии, что функции спроса и предложения на рынке линейны и имеют стандартный вид.

Ответ: 25 600

13. Предположим, что в 1-м году (базисном) номинальный ВВП составлял 1000. Через 5 лет дефлятор ВВП увеличился в 3 раза, а реальный ВВП возрос на 30%. В этом случае номинальный ВВП через 5 лет составит:

Ответ: 3900

14. Маша, собираясь немного попутешествовать, решила купить 800 долларов США и 600 евро. Обменный курс банка составляет: курс покупки – 68,5 рублей/доллар, курс продажи – 72,5 рублей/доллар; курс покупки – 82,8 рублей/евро, курс продажи – 83,8 рублей/евро. Определите, какая сумма в рублях требуется Маше на покупку наличной валюты, если никакие другие комиссии за обмен валюты банком не предусмотрены.

Ответ: 108 280

15. В долгосрочном периоде цена единицы труда равна 4, цена единицы капитала равна 7. В этих условиях некоторая фирма производит 12 единиц продукции, используя 10 единиц труда и 8 единиц капитала. Определите средние издержки фирмы.

Ответ: 8

Задание 4.

(Всего 40 баллов: 10 баллов за полный и верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

16. Заемщик взял в банке кредит в размере 1 500 000 рублей на три года под 11,5% годовых. Схема выплаты кредита: в конце года банк начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (увеличивает долг на 11,5%), заемщик переводит в банк сумму ежегодного платежа.

Определите, какой должна быть сумма ежегодного платежа, чтобы заемщик выплатил долг за три года (тремя равными платежами)?

Решение:

Заемщик взял в банке кредит в сумме 1 500 000 руб. на три года под 11,5% годовых. Обозначим сумму платежа за X.

Внесем данные условия в таблицу:

Год	Остаток после начисления процентов и платежа, рублей
0	1 500 000
1	$1\,500\,000 \times 1,115 - X$
2	$(1\,500\,000 \times 1,115 - X) \times 1,115 - X$
3	$((1\,500\,000 \times 1,115 - X) \times 1,115 - X) \times 1,115 - X$

Поскольку Заемщик выплачивает кредит за 3 года мы получаем уравнение:

$$((1\,500\,000 \times 1,115 - X) \times 1,115 - X) \times 1,115 - X = 0$$

$$(1\,864\,837,5 - 1,115 X - X) \times 1,115 - X = 0$$

$$2\,079\,294 - 2,358 X - X = 0$$

$$2\,079\,294 = 3,358 X$$

$$X = 619\,206 \text{ рублей.}$$

Ответ: 619 206 рублей*.

*(участник может округлять ответ как до целых значений, так и до нескольких знаков после запятой)

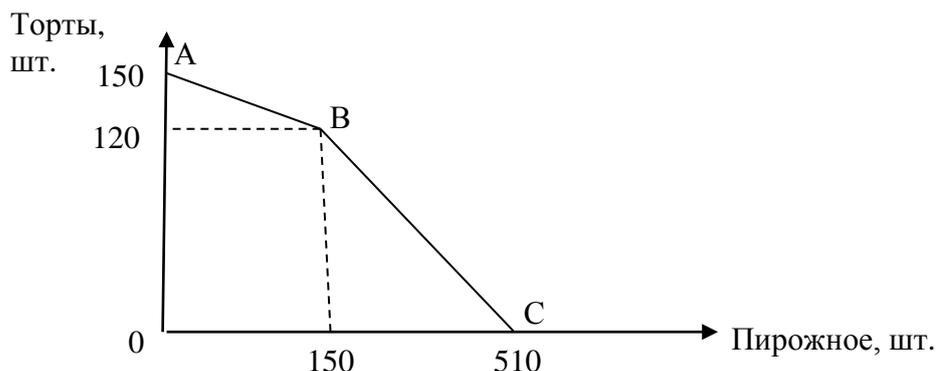
Критерии:

Полное, обоснованное решение - 10 баллов.

Записаны формулы, произведен расчет части показателей - 5 баллов.

17. На рисунке приведена кривая производственных возможностей двух цехов кондитерской фабрики, которая производит торты и пирожные. Цена торта на рынке – 500 рублей, цена пирожного – 30 рублей. Спрос на рынке кондитерских изделий таков, что пирожные берут охотнее, чем торты, но в количестве не более 300 штук. На фабрике решили, что произведут и продадут именно 300 пирожных, а остальное - торты.

Определите, чему равна общая выручка кондитерской фабрики, при условии, что она будет использовать все свои производственные мощности.



Решение:

Согласно графику оба цеха фабрики вместе могут произвести либо 150 тортов, либо 510 пирожных. Однако, альтернативные затраты у цехов неодинаковы, поскольку кривая производственных возможностей имеет излом в точке В (120 тортов; 150 пирожных).

Чтобы произвести первые 150 пирожных необходимо будет отказаться от производства 30 тортов ($150-120=30$), т.е. на данном отрезке КПВ (отрезок АВ) альтернативные издержки производства 1 торта равны:

$$1 \text{ торт} = 150 \text{ пирожных} / 30 \text{ тортов} = 5 \text{ пирожных.}$$

На втором участке КПВ (отрезок ВС), чтобы произвести 360 пирожных (увеличение от 150 до 510) необходимо будет отказаться от производства 120 тортов. Следовательно, альтернативные затраты на производство 1 торта на данном участке равны:

$$1 \text{ торт} = 360 \text{ пирожных} / 120 \text{ тортов} = 3 \text{ пирожных.}$$

Если производится 300 пирожных, то точка лежит на отрезке ВС. Таким образом, альтернативные затраты на производства 1 торта, равны 3 пирожных. Это значит, что, производя 300 пирожных фабрика сможет произвести еще 70 тортов (двигаемся из точки В в точку С):

$$150 + 150 = 300 \text{ пирожных}$$

$$120 - (150/3) = 70 \text{ тортов.}$$

$$\text{Выручка от продажи составит: } 300 * 30 + 70 * 500 = 9\,000 + 35\,000 = 44\,000 \text{ рублей.}$$

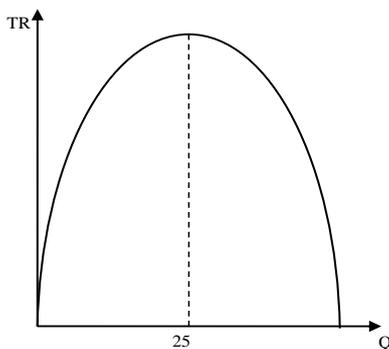
Ответ: 44 000 рублей.

Критерии:

Полное, обоснованное решение - 10 баллов.

Записаны формулы, произведен расчет части показателей - 5 баллов.

18. Изначально равновесная цена на рынке была равна 40 рублей за единицу товара. Предложение товара на рынке было представлено функцией $Q_s = 1,5P - 30$. Функция спроса также линейна. Функция совокупной выручки всех продавцов представлена на графике.



Правительство решило установить фиксированную цену на данный товар, чтобы сделать товар более доступным для потребителей. В результате действий правительства величина спроса на товар действительно выросла на 20%.

Определите, чему будут равны расходы правительства, необходимые для поддержания равновесия на данном рынке?

Решение:

Из функции предложения найдем параметры равновесия:

$$Q_s = 1,5P - 30 \Rightarrow \text{поскольку } P_e = 40, \text{ то } Q_e = 30$$

Согласно графику: $TR=0$ при $Q=0$ и $Q=50$

Таким образом, имея координаты двух точек можем вывести линейную функцию спроса: $Q_d = a - b \cdot P$

$$30 = a - b \cdot 40$$

$$50 = a - b \cdot 0$$

$$Q_d = 50 - 0,5P$$

Первоначально, в равновесии, объем спроса был равен $Q_e = 30$ штук.

После установления фиксированной цены правительства величина спроса выросла на 20%, следовательно, $Q_d = 30 \cdot 1,2 = 36$ штук.

Можно найти цену, которую установило правительство: $36 = 50 - 0,5P$, $P = 28$ рублей.

При цене $P=28$ на рынке возникнет дефицит товара, поскольку величина предложения будет меньше величины спроса:

$$Q_s = 1,5P - 30, \text{ при } P=28, Q_s = 12 \text{ штук.}$$

Чтобы поддержать равновесие на рынке правительство должно покрыть потери продавцов. Поставлять на рынок количество товара в объеме 36 штук продавцы готовы по цене: $36 = 1,5P - 30$, $P=44$ рубля.

Таким образом, расходы правительства составят $36 \cdot (44 - 28) = 576$ рублей.

Ответ: расходы правительства, необходимые для поддержания равновесия на данном рынке, составят 576 рублей.

Критерии:

Полное, обоснованное решение - 10 баллов.

Записаны формулы, произведен расчет части показателей - 5 баллов.

19. В таблице приведена информация о занятых и безработных в экономике в 2019 и 2020 гг. Определите уровень циклической безработицы в 2019 и в 2020 гг., если естественный уровень безработицы в этой стране равен 6,6%. Находилась ли экономика страны в состоянии рецессии в какой-либо из указанных периодов?

Численность, млн. человек	2019 год	2020 год
Численность всего населения	223,6	226,6
Численность взрослого населения (старше 16 лет)	168,2	169,5
Численность занятых	105,2	104,2
Численность безработных	7,4	8,1

Решение:

Уровень безработицы находится как:

$$u = (U / (E + U)) \cdot 100\%, \text{ где } E - \text{ численность занятых; } U - \text{ численность безработных.}$$

$$\text{Тогда } u_{2019} = (7,4 / 112,6) \cdot 100\% = 6,57\%$$

$$u_{2020} = (8,1 / 112,3) \cdot 100\% = 7,21\%$$

Уровень циклической безработицы находится как: $u_{\text{цикл}} = u_{\text{факт}} - u_{\text{естеств}}$

$$u_{\text{цикл}2019} = 6,57\% - 6,6\% = -0,03\%$$

$$u_{\text{цикл}2020} = 7,21\% - 6,6\% = 0,61\%$$

В 2020 году экономика находилась в состоянии рецессии, поскольку фактический уровень безработицы был выше естественного уровня безработицы.

Ответ: $u_{\text{цикл}2019} = -0,03\%$; $u_{\text{цикл}2020} = 0,61\%$. В 2020 году экономика находилась в состоянии рецессии, поскольку фактический уровень безработицы был выше естественного уровня безработицы.

Критерии:

Полное, обоснованное решение - 10 баллов.

Записаны формулы, произведен расчет части показателей - 5 баллов.