

ОТВЕТЫ на задания муниципального этапа

Всероссийской олимпиады школьников

2022-2023 учебный год

Экономика

9-11 класс

1. Тесты.

I. Вопросы типа «верно»/ «неверно». Правильный ответ приносит 1 балл.

II. Вопросы типа «1:5». Правильный ответ приносит 2 балла.

III. Вопросы «1:n». Правильный ответ приносит - 3 балла в случае, если выбраны все верные ответы, и не выбраны неверные, в противном случае 0 баллов.

IV. Вопросы с открытым ответом. Правильный ответ приносит 4 балла.

Общее количество баллов за тест – 70.

2. Задачи (привести подробное решение каждой задачи)

Общее количество баллов за задачи – 30.

3. Итого по всему заданию – 100 баллов.

ТЕСТЫ

I. Вопросы типа «верно»/ «неверно»

1. Если средние издержки производства продукта больше цены, то фирма прекратит производство данного продукта.
1) верно 2) **неверно**
2. Если Франция обладает абсолютным преимуществом в производстве товаров пшеницы и автомобилей, а Россия - сравнительным преимуществом в производстве товара пшеницы, то есть основания считать, что страна Франция будет экспортировать товар автомобили.
1) **верно** 2) неверно
3. Если цена переменного ресурса выросла, то изменятся функции всех издержек.
1) **верно** 2) неверно
4. Линейная кривая предложения, являющаяся биссектрисой, имеет единичную ценовую эластичность в любой точке.
1) **верно** 2) неверно
5. Обложение монополиста налогом на объем продаж всегда вызывает повышение рыночной цены на сумму налога.
1) верно 2) **неверно**

II. Вопросы с выбором единственного правильного ответа.

6. Некоторая страна в текущий момент времени производит 10 тонн помидоров и 20 тонн кукурузы. Альтернативная стоимость 1 тонны помидор неизменна и составляет 0,5 тонны кукурузы. Уравнение КПВ данной страны имеет вид:
1) $P=20-0,5K$
2) **$P=50-2K$**
3) $P=40-1,5K$
4) $P=60-2,5K$
5) $P=30-2K$
7. Функции рыночного спроса и предложения имели вид $QD = 500 - P$ и $QS = - 100 + 3P$. Государство установило потолок цен на уровне 120. Сколько единиц товара будет продано на рынке после вмешательства государства?
1) 600
2) **260**

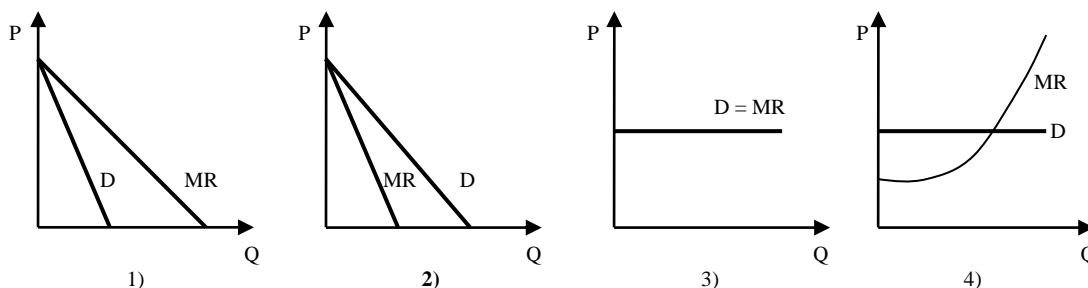
- 3) 380
 - 4) 350
 - 5) 0
8. Если за год номинальный доход человека вырос со 250 тысяч до 600 тысяч рублей, а уровень цен за этот же период удвоился, то реальный доход увеличился на:
- 1) 100%
 - 2) 50%
 - 3) **20%**
 - 4) 10%
 - 5) 5%
9. В некоторой стране могут производиться два товара, X и Y, в процессе производства которых необходимо затрачивать лишь труд. При эффективном использовании всех доступных трудовых ресурсов этой страны альтернативные издержки производства товара X равны 2 единицам товара Y. При цене товара X, равной 10 д.е., и цене товара Y, равной 20 д.е. эта страна будет
- 1) **специализироваться на производстве товара Y**
 - 2) специализироваться на производстве товара X
 - 3) производить оба товара, затрачивая на производство товара X в два раза больше трудовых ресурсов, чем на производство товара Y
 - 4) производить оба товара, затрачивая на производство товара X в два раза меньше трудовых ресурсов, чем на производство товара Y
 - 5) производить в два раза больше товара Y, чем товара X.
10. Какой из признаков не соответствует рынку олигополии?
- 1) на рынке только два крупных продавца одного и того же товара
 - 2) на рынке имеется монопольная власть
 - 3) на рынке продается дифференцированный продукт
 - 4) фирмы максимизируют прибыль
 - 5) **на рынке возникает только ценовая конкуренция**
11. Производительность труда рассчитывается как:
- 1) отношение числа работников к количеству продукции
 - 2) отношение числа работников к числу станков
 - 3) отношение числа станков к числу работников
 - 4) **отношение количества продукции к числу работников**
 - 5) отношение количества продукции к числу станков
12. Годовая арендная плата за однокомнатную квартиру в Абакане составляет 160 тыс.руб. Годовая процентная ставка составляет 10% и не изменится в будущем. Рыночная цена данной квартиры – 1,5 млн.руб. Справедлива ли рыночная цена квартиры, при прочих равных условиях?
- 1) **нет, квартира переоценена**
 - 2) нет, квартира недооценена
 - 3) да, цена справедлива
 - 4) недостаточно информации
 - 5) нет верного ответа
13. В результате технического нововведения объем производства вырос на 3%, а общие издержки упали на 4%. В то же время цена товара упала на 2%. Это означает, что прибыль фирмы:

- 1) выросла на 5%;
- 2) выросла на 3%;
- 3) определенно выросла, но не известно на сколько процентов;**
- 4) могла как вырасти, так и упасть;
- 5) определенно упала.

14. Коэффициент перекрестной эластичности спроса, выше нуля, скорее всего могут иметь такие товары, как:

- 1) машины и бензин
- 2) пряники и мотоциклы
- 3) хлеб и сахар
- 4) ручки и карандаши**
- 5) молоко и мед

15. Какой из приведенных графиков правильно отражает кривую спроса (D) на продукцию монополиста и кривую его предельной выручки (MR) при линейной функции спроса?



16. Вычислите уровень безработицы исходя из следующих данных: численность населения 100 тыс. человек, число занятых 48 тыс. человек, детей и лиц пенсионного возраста 41 тыс. человек, нетрудоспособных лиц в трудоспособном возрасте 3 тыс. человек.

- 1) 8%
- 2) 18,64%
- 3) 16,67%
- 4) 14,29%**
- 5) 6,25%

17. Стоимость потребительской корзины увеличилась с 18333 руб. до 19800 руб. Темп инфляции составил... (%).

- 1) 7
- 2) 8**
- 3) 9
- 4) 10
- 5) 11

18. За текущий месяц рубль укрепился относительно доллара, а темп инфляции не изменился. Какие из нижеперечисленных клиентов коммерческого банка выиграли в результате данного события?

- 1) вкладчик данного банка, имеющий депозит в рублях**
- 2) вкладчик данного банка, имеющий депозит в долларах
- 3) заемщик, взявший кредит в рублях два месяца назад в данном банке
- 4) все вышеперечисленные клиенты проиграют
- 5) все вышеперечисленные клиенты выиграют

19. Что из перечисленного могло вызвать сдвиг кривой спроса на фигурки Супермена вправо?

- 1) **выход фильма «Супермен против Бэтмена»**
- 2) снижение цен на фигурки Супермена
- 3) падение цены на фигурки Спайдермена
- 4) снижение цены пластика, из которого производят фигурки
- 5) повышение цен на фигурки Супермена

20. Известно, что Гендальф Серый получает 100 тысяч золотых и платит 13 тысяч в качестве налога, Фродо Бэггинс, получающий в год 10 тысяч золотых, платит 1300 золотых налога, а Сэмуайз Гэмджи, садовник Фродо, получает 1000 золотых в год и платит 130 золотых налога. Как называется такой тип подоходного налогообложения?

- 1) прогрессивный
- 2) регрессивный
- 3) **пропорциональный**
- 4) косвенный
- 5) прямой

III. Вопросы с выбором всех верных ответов

21. Что, скорее всего, приведёт к росту равновесных цен на отечественную мебель в России при прочих равных условиях?

- 1) Внедрение более совершенных технологий на российских мебельных фабриках
- 2) **Введение квот на ввозимую в страну импортную мебель**
- 3) Отмена пошлин на импортную мебель, ввозимую в Россию из-за рубежа
- 4) **Рост стоимости лесоматериалов, используемых в производстве мебели**
- 5) Снижение стоимости лесоматериалов, используемых в производстве мебели

22. Эластичность спроса на товар по его цене тем больше, чем:

- 1) **меньше заменителей имеет данное благо**
- 2) **дороже данный товар по сравнению с другими товарами**
- 3) выше эластичность предложения товара
- 4) выше доля заработной платы в общих издержках при производстве данного блага
- 5) **короче временной период**

23. Увеличение предложения косметических услуг могло быть вызвано:

- 1) **удешевлением стоимости материалов, используемых в косметологии**
- 2) **ростом доходов населения**
- 3) **увеличением числа косметических услуг, предоставляемых в государственных поликлиниках по системе социального страхования**
- 4) повышением заработной платы сотрудников косметологических клиник
- 5) **ростом числа женщин, обращающихся в косметические клиники**

24. На рынке газа в Европе власти ввели потолок цены на газ (максимально возможную цену продажи газа) в условиях неэластичного спроса и эластичного предложения. Как это скажется на рыночной ситуации?

- 1) предложение газа вырастет
- 2) предложение газа упадёт

- 3) **объём спроса на газ вырастет**
- 4) **объём предложения газа упадёт**
- 5) **возникнет дефицит газа**

25. Признаками, характерными для монополии, являются следующие:

- 1) **наклон кривой спроса отрицательный**
- 2) **барьеры входа в отрасль высокие, вплоть до непреодолимых**
- 3) **фирмы выбирают оптимальный объём выпуска на эластичном участке кривой спроса**
- 4) фирмы выбирают оптимальный объём выпуска на неэластичном участке кривой спроса
- 5) **фирма обладает значительной рыночной властью**

IV. Вопросы с открытым ответом

26. У Венички есть велосипед. Поездка на нем из Москвы в Петушки занимает 2 дня, на электричке – 2,5 часа (с учётом всех сопутствующих временных затрат). Билет на электричку стоит 700 рублей. Сколько Веничка должен зарабатывать в час в рублях, чтобы ему было всё равно, ехать в Петушки на электричке или на велосипеде, при условии, что он работает 8 часов в день, а в свободное от работы время поёт песни, и ему не важно, где их исполнять?

- 1) **51,85**

27. Страна Альфа состоит из двух регионов. В первом регионе численность экономически активного населения составляет 80 тысяч человек, и уровень безработицы равен 10%. Во втором регионе численность рабочей силы составляет 20 тысяч человек, и уровень безработицы равен 25%. Определите уровень безработицы в стране Альфа (%).

- 1) **13**

28. Функция спроса на зерно имеет вид $Q_d=80-P$. Предложение зерна задано функцией $Q_s=3P$. Сколько зерна придется купить правительству, чтобы цена на зерно установилась на уровне 40руб. за тонну?

- 1) **80**

29. Затраты фирмы на покупку рассады составляют 20 рублей за 1 ед. Затраты на аренду помещения составляют 350 рублей. Определите выручку и прибыль фирмы, при условии покупки 100 кустов и их продажи по 30 рублей за 1 шт.

- 1) **650**

30. Фирма работает на рынке несовершенной конкуренции. Функция спроса на товар имеет вид $P = 90 - 0,25Q$. Издержки на производство товара описываются формулой $TC = 55 + Q^2$, где Q - объём производства товар в штуках. Определите равновесный выпуск.

- 1) **36**

ЗАДАЧИ

Участник может решать задачи любым корректным способом, жюри не повышает баллы за красоту и лаконичность решения, а равно не снижает их за использование нерационального способа. Корректным может быть решение, которое нестандартно и отличается по способу от авторского (приведенного в материалах составителей).

Оценивается, в том числе, частичное решение задачи.

Если участник допустил ошибку в первых пунктах задачи и это изменило его ответы в последующих пунктах, то в общем случае баллы за следующие пункты не снижаются, то есть они проверяются так, как если бы собственные результаты, которыми пользуется участник, были правильными.

Задача 1 (10 баллов)

Маша, Даша и Паша собирали для всего класса осенние листья и шишки для поделок. За день Маша может собрать 200 листьев или 100 шишек, Даша – 100 листьев или 300 шишек, Паша – 100 листьев или 100 шишек.

А) Постройте кривую производственных возможностей детей.

Б) Определите, кто из детей должен собирать листья, а кто шишки, учитывая, что для каждой поделки необходимо равное количество листьев и шишек.

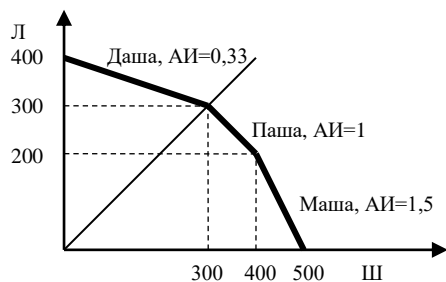
В) Сколько листьев и шишек будет собрано?

Решение:

Внесем исходные данные в таблицу и рассчитаем альтернативные издержки производства:

	Листья, шт.	Шишки, шт.	Альтернативная стоимость 1 листика	Альтернативная стоимость 1 шишки
Маша	200	100	$100 : 150 = 0,67$	$150 : 100 = 1,5$
Даша	100	300	$300 : 100 = 3$	$100 : 300 = 0,33$
Паша	100	100	$100 : 100 = 1$	$100 : 100 = 1$
ИТОГО	400	500		

А) Построим кривую производственных возможностей



Правильно построенная КПВ без объяснения (2 балла)

Правильно построенная КПВ с любым объяснением (4 балла)

Б) Даша должна собирать шишки, а Маша и Паша – листья.

Правильно распределены обязанности детей и дано объяснение (4 балла)

В) 300 листьев и 300 шишек

Дан правильный ответ (2 баллов)

Задача 2 (10 баллов)

В стране А кривая спроса на труд описывается уравнением $L_a=120-8w$, где w – почасовая ставка заработной платы. А кривая предложения труда местных жителей характеризуется зависимостью $L_a=20+2w$. В стране Б кривая спроса на труд описывается уравнением $L_b=100-4w$, где w – почасовая ставка заработной платы. А кривая предложения труда местных жителей характеризуется зависимостью $L_b=10+w$.

а) Определите равновесную ставку заработной платы (w) и количество нанятых работников в каждой из стран в отсутствии международной миграции (L_a и L_b).

б) В декабре 2021 г. страны заключили между собой двустороннее соглашение, разрешающее свободное перемещение трудовых ресурсов между странами. Определите направление миграции труда.

в) Определите изменение заработной платы и количества работников на рынке труда обеих стран, если количество мигрантов составит 20 человек. Предположите, что заработная плата является абсолютно гибкой.

г) Какова численность занятых и безработных (или недостатка работников) в стране Б, если рынок труда принимающей мигрантов страны медленно реагирует на изменение и заработная плата не успевает приспособиться к новому количеству работников?

Решение:

а) В равновесии объем предложения труда равен объему спроса на труд.

Страна А	Страна Б
$120-8w=20+2w$	$100-4w=10+w$
$100=10w$	$90=5w$
$w_a=10$	$w_b=18$
$L_a=40$	$L_b=28$

(4 баллов)

б) Из-за того, что заработная плата в стране Б выше, поток мигрантов устремится из страны А в страну Б. **(1 балл)**

в) Таким образом, из страны А уехало 20 работников.

Новая функция предложения страны А будет иметь вид $L_a=20+2w-20=2w$

Равновесие на рынке $2w=120-8w$. $w_a=12$ $L_a=24$

Новая функция предложения страны Б будет иметь вид $L_b=10+w+20=30+w$

Равновесие на рынке $30+w=100-4w$. $w_b=14$ $L_b=44$ **(3 баллов)**

г) Если заработная плата не успевает приспособиться к новому количеству работников, то она остается равной 18. Тогда по этой заработной плате фирмы желают нанять 28 работников ($100-4*18$), а работать желают 48 ($30+18$). Возникает безработица в размере 20 работников. **(2 балла)**

Задача 3 (10 баллов)

Обратная функция спроса на продукцию монополиста имеет вид $P(Q)=42-2Q$, а его функция издержек производства $TC(Q)=15+Q^2$.

Правительство планирует ввести потоварный (на каждую проданную единицу продукции) налог (t), который позволит собрать в государственную казну максимальную сумму денег. Как при этом изменится объем продаж товара? Какова величина налога t ?

Решение:

а) Определим равновесный выпуск (3 балла)

Вариант решения 1 руководствуясь правилом $MR = MC$: Представим функцию предельного дохода как первую производную от выручки. Запишем функцию выручки: $TR = P \cdot Q = Q \cdot (42 - 2Q) = 42Q - 2Q^2$ запишем функцию предельного дохода: $MR(Q) = TR'(Q) = (42Q - 2Q^2)' = 42 - 4Q$ Запишем функцию предельных издержек: $MC(Q) = TC'(Q) = (15 + Q^2)' = 2Q$ $42 - 4Q = 2Q$ $Q_e = 7$ шт.	Вариант решения 2 через условие максимизации прибыли: Запишем функцию прибыли при переменной Q : $\Pi(Q) = TR(Q) - TC(Q)$ Запишем функцию выручки: $TR = P \cdot Q = Q \cdot (42 - 2Q) = 42Q - 2Q^2$ $\Pi(Q) = 42Q - 2Q^2 - (15 + Q^2)$ $\Pi(Q) = -3Q^2 + 42Q - 15$ Это парабола с ветвями вниз, значит вершина и есть максимум функции прибыли: $Q = -b/2a = -42/(-2 \cdot 3) = 7$
--	--

б) Определим равновесный выпуск при введении потоварного налога (3 балла)

Вариант решения 1 $TC = 15 + Q^2$ $TC' = 15 + Q^2 + tQ$ $\Pi(Q) = (42 - 2Q)Q - (15 + Q^2 + tQ)$ $\Pi(Q) = 42Q - 3Q^2 - 15 - tQ$ $\Pi'(Q) = (42Q - 3Q^2 - 15 - tQ)' = 42 - 6Q - t$ $42 - 6Q - t = 0$ Тогда максимум прибыли будет достигнут при объеме выпуска $Q = (42 - t)/6$.	Вариант решения 2 $TC = 15 + Q^2$ $TC' = 15 + Q^2 + tQ$ $\Pi(Q) = -3Q^2 + 42Q - tQ - 15$ Это парабола с ветвями вниз, значит вершина и есть максимум функции прибыли: $Q = -b/2a = -(42 - t)/(-2 \cdot 3)$ Тогда максимум прибыли будет достигнут при объеме выпуска $Q = (42 - t)/6$.
--	--

в) Налоговые сборы правительства в этом случае будут равны (3 балла)

Вариант решения 1 $T = tQ_t = t \cdot (42 - t)/6 = 7t - 1/6t^2$ $T' = (7t - 1/6t^2)' = 7 - 1/3t$ $7 - 1/3t = 0$ $t = 21$ Тогда максимум доходов казны будет достигнут при налоге $t = 21$	Вариант решения 2 $T = tQ_t = t \cdot (42 - t)/6 = -1/6t^2 + 7t$ Это парабола с ветвями вниз, значит вершина и есть максимум функции прибыли: $Q = -b/2a = -7/(-2 \cdot 1/6) = 21$ Тогда максимум доходов казны будет достигнут при налоге $t = 21$
---	--

г) Объем продаж в этом случае составит 3,5 ($Q = (42 - 21)/6$), что в 2 раза меньше, чем до вмешательства правительства. (1 балл)