

**Ключи к заданиям районного этапа Всероссийской олимпиады школьников по
экономике 2020/2021 учебного года в категории
9-10 класс**

Бланк ответов

ШИФР
работы

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Результаты проверки:

Тесты (max 75 баллов)	Задача 1 (max 20 баллов)	Задача 2 (max 50 баллов)	Задача 3 (max 15 баллов)	Задача 4 (max 15 баллов)	Итого (max 175 баллов)

1.1. A) B) B) Г) Д)

1.2. A) B) B) Г) Д)

1.3. A) B) B) Г) Д)

1.4. A) B) B) Г) Д)

1.5. A) B) B) Г) Д)

1.6. A) B) B) Г) Д)

1.7. A) B) B) Г) Д)

1.8. A) B) B) Г) Д)

1.9. A) B) B) Г) Д)

1.10. A) B) B) Г) Д)

1.11. A) B) B) Г) Д)

1.12. A) B) B) Г) Д)

1.13. A) B) B) Г) Д)

1.14. A) B) B) Г) Д)

1.15. A) B) B) Г) Д)

1.16. A) B) B) Г) Д)

1.17. A) B) B) Г) Д)

1.18. A) B) B) Г) Д)

1.19. A) B) B) Г) Д)

1.20. A) B) B) Г) Д)

1.21. A) B) B) Г) Д)

1.22. A) B) B) Г) Д)

1.23. A) B) B) Г) Д)

1.24. A) B) B) Г) Д)

1.25. A) B) B) Г) Д)

ЧАСТЬ 1.

Тест. Выберите единственный верный ответ. Перенесите ответы в бланк ответов (3 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

Вопрос 1.1.

Монополист имеет предельные издержки обычно меньше цены продукта, потому что:

Б) цена больше предельного дохода;

Вопрос 1.2.

Рынки совершенной и монополистической конкуренции имеют общую черту:

Б) на рынке оперирует множество покупателей и продавцов;

Вопрос 1.3.

Определение темпов экономического роста осуществляется на основе расчета:

В) реального ВВП;

Вопрос 1.4.

Подорожала бумага. После этого и средняя цена, и тиражи газет изменились на 10%. Как и насколько изменилась выручка издателей газет, если все отпечатанные экземпляры распродаются?

А) Уменьшилась на 1%;

Вопрос 1.5.

В период инфляции реальный ВВП:

Д) недостаточно данных для ответа.

Вопрос 1.6.

Инфляция, равная 40% в месяц, означает, что при задержке выплаты заработной платы на один месяц инфляция «съедает»:

Б) 2/7 реальной покупательной способности месячной заработной платы;

Вопрос 1.7.

Повышение налогов и сокращение расходов являются примерами:

Г) ужесточения бюджетной политики;

Вопрос 1.8.

Предположим, 200 человек работают, 20 не работают, но ищут работу, а 40 не работают и перестали искать работу. Официальный уровень безработицы составляет

Б) 9,1%;

Вопрос 1.9.

Экономические величины, измеряемые в фактических ценах, называются _____ величинами

В) «номинальными»;

Вопрос 1.10.

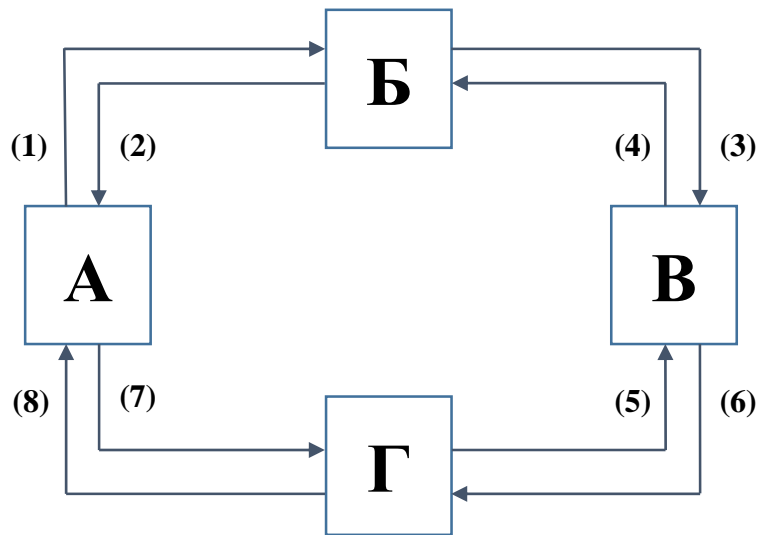
Если Франция лучше Беларуси в производстве вина, но Беларусь лучше Франции в производстве хрусталя, то

А) Беларусь должна продавать хрусталь Франции и получать французское вино;

Вопрос 1.11.

Если квадрат Г представляет собой рынок товаров и услуг и поток 6 является потребительскими расходами, тогда квадрат В это:

В) домохозяйства, поток 7 – товары и услуги, поток 8 – выручка;



Г) имеет цену на рынке, не связанную с альтернативной стоимостью.

Вопрос 1.12.

Обычно товар, имеющий высокую альтернативную стоимость:

Вопрос 1.13.

Если номинальный ВВП вырастет со 100 до 120, а дефлятор ВВП вырастет с 2,0 до 2,2, то процентное изменение реального ВВП будет примерно равно:

Г) 9,1%;

Вопрос 1.14.

На валютной бирже дневной спрос на доллары выражается функцией $P_d = 40 - 2q$, $P_s = 22 + 4q$, где P – цена доллара в тугриках, а q – объем торгов в млн.долларов. Определить, на сколько млн. долларов изменится объем продаж, если в результате увеличения числа покупателей валюты курс доллара стал равен 38 тугриков?

Б) уменьшился на 2 млн. долларов;

Вопрос 1.15.

В каких из нижеприведенных случаев, с Вашей точки зрения, было бы целесообразно применить антимонопольное законодательство:

В) завод по производству химических удобрений, благодаря внедрению новой технологии и полученному эффекту экономии на масштабах производства, имеет возможность диктовать условия продаж в отрасли;

Вопрос 1.16.

При каких структурах рынка продукт может быть дифференцированным?

В) При монополистической конкуренции и олигополии;

Вопрос 1.17.

Учитывая приведенную таблицу, какое из следующих утверждений точно описывает производственные возможности компании?

Куклы	Пожарные машины
400	0
300	200
200	350
100	450
0	500

Г) Альтернативная стоимость дополнительных 100 кукол увеличивается по мере того, как производится больше кукол.

Вопрос 1.18.

Что произойдет с кривой предложения пшеницы при увеличении цен на минеральные удобрения, используемые в ее производстве?

В) Кривая предложения сместится влево, предложение уменьшится;

Вопрос 1.19.

В 2000 г. в России инфляция в государственном бюджете планировалась на уровне 10% в месяц. Но в июле 2000 г. она составила 15% в месяц. От этого, скорее всего, выиграли:

Б) заемщики;

Вопрос 1.20.

Про какой из перечисленных ниже налогов можно утверждать, что все налоговое бремя неизбежно ляжет на непосредственного плательщика этого налога?

Г) Ни про один из перечисленных налогов этого утверждать нельзя.

Вопрос 1.21.

Сравнительное преимущество – это:

А) способность производить товары или услуги с меньшими альтернативными затратами;

Вопрос 1.22.

В краткосрочном периоде фирма производит 100 единиц товара, при средних постоянных издержках 5 руб. На какую величину изменятся общие издержки, если средние переменные издержки сократятся с 20 до 10 рублей?

В) на 1000 руб. сократятся;

Вопрос 1.23.

Лежат ли точки А, В, С и D на некоторой (одной) кривой производственных возможностей при следующих координатах А(15,9); В(5,20); С(13,6); D(8,10)?

Б) Нет, так как кривая, их соединяющая, не является выпуклой;

Вопрос 1.24.

Отличительной чертой трансфертных платежей является то, что ...

А) их получение не связано с предоставлением взамен товаров, услуг или производственных ресурсов;

Вопрос 1.25.

Вам очень нравится арахисовое масло. Вы слышите в новостях, что 50% урожая арахиса было уничтожено, что приведет к удвоению цены к концу года. В результате, скорее всего,

Б) ваш спрос на арахисовое масло увеличивается уже сегодня;

ЧАСТЬ 2. Отвечая на вопросы, пишите ответ развернутый, то есть с решением.

Задача 1. (20 баллов)

Завод выпускал 100 картриджей для принтеров за день. После внедрения новой технологии производительность труда одного работника выросла на 10%. А в следующем году производительность труда одного работника согласно бизнес-плану компании, должна составить 0,26 картриджей для принтеров за день. Определить:

1.1) (10 баллов) Сколько картриджей для принтеров за день выпускает завод после внедрения новой технологии, сколько через год, если численность работающих на протяжении всего периода была постоянной и равна 400 человек?

(2 балла) Производительность труда до внедрения технологии:

$$ПТ_0 = \frac{\text{Производительность завода}}{\text{Количество работников}} = \frac{100}{400} = 0,25 \text{ (картридж/работник)}$$

(2 балла) Производительность труда после внедрения технологии:

$$ПТ_1 = ПТ_0 * 1,1 = 0,25 * 1,1 = 0,275 \text{ (картридж/работник)}$$

(3 балла) Количество картриджей, производимых заводом после внедрения технологии:

$$\text{Количество картриджей} = ПТ_1 * \text{Количество работников} = 0,275 * 400 = 110 \text{ (картриджей)}$$

(3 балла) Количество картриджей, производимых заводом через год:

$$\text{Количество картриджей} = ПТ_2 * \text{Количество работников} = 0,26 * 400 = 104 \text{ (картриджа)}$$

1.2) (5 баллов) Как должна измениться производительность труда в следующем году (в %)?

(4 балла) Изменение производительности труда в процентах:

$$\frac{ПТ_2 - ПТ_1}{ПТ_1} * 100\% = \left(\frac{ПТ_2}{ПТ_1} - 1 \right) * 100\% = \frac{0,26 - 0,275}{0,275} * 100\% = -5,5\%$$

(1 балл) Производительность уменьшилась на 5,5%

1.3) (5 баллов) Как должна измениться производительность труда на протяжении всего периода (в этом и следующем году)?

(4 балла) Изменение производительности труда в процентах:

$$\frac{ПТ_2 - ПТ_0}{ПТ_0} * 100\% = \left(\frac{ПТ_2}{ПТ_0} - 1 \right) * 100\% = \frac{0,26 - 0,25}{0,25} * 100\% = 4\%$$

(1 балл) Производительность увеличилась на 4%

Задача 2. (50 баллов)

Функция спроса на золото имеет вид: $Q_D = 30 - P$, где Q_D – величина спроса на золото, а P – цена. Функция предложения описана следующим уравнением: $Q_S = 15 + 2P$, где Q_S – величина предложения.

2.1) (10 баллов) Найти равновесный объем и равновесную цену на золото графически и аналитически.

$$Q_D = 30 - P$$

$$Q_S = 15 + 2P$$

(5 баллов) Равновесие

$$Q_D = Q_S$$

$$30 - P = 15 + 2P$$

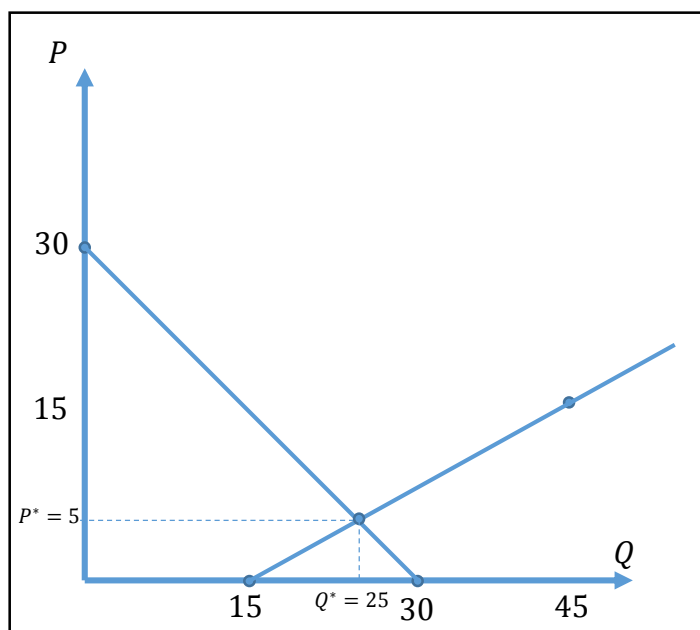
$$-P - 2P = 15 - 30$$

$$-3P = -15$$

$$P^* = 5$$

$$Q^* = 15 + 2 * 5 = 25$$

(5 баллов) Графическое решение (5 точек)



2.2) (10 баллов) Найти излишек производителя и излишек потребителя.

(5 баллов) Излишек потребителя – площадь треугольника под графиком спроса и над равновесной ценой

$$CS = \frac{1}{2} * 25 * (30 - 5) = 312.5$$

(5 баллов) Излишек производителя – площадь трапеции над графиком предложения и под равновесной ценой

$$PS = \frac{25 + 15}{2} * 5 = 100$$

2.3) (10 баллов) Найти эластичность спроса и предложения в точке равновесия.

(1 балл) Эластичность спроса в точке $(P^*; Q^*)$ определяется формулой:

$$\varepsilon_p^d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P^*}{Q^*} = (-1) * \frac{5}{25} = -0.2$$

(4 балла) Спрос неэластичный.

(1 балл) Эластичность предложения в точке $(P^*; Q^*)$ определяется формулой:

$$\varepsilon_p^s = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P^*}{Q^*} = 2 * \frac{5}{25} = 0.4$$

(4 балла) Предложение также неэластично.

2.4) (5 баллов) Если будет введен налог в 12%, какая доля налогового бремени ляжет на потребителей, какая на производителей?

В точке равновесия и спрос, и предложение неэластичны, но предложение имеет эластичность по модулю в 2 раза выше **(3 балла)**, поэтому 2/3 налога **(1 балл)** ляжет на плечи потребителей и 1/3 налога **(1 балл)** – на плечи производителей.

Альтернативное решение

(1 балл) В связи с введением налога цена будет составлять

$$P_s = (1 - t) * P^* = 0.88 * 5 = 4.4$$

Производитель готов продать за такую цену

$$Q_s = 15 + 2 * 4.4 = 23.8$$

(1 балл) Потребитель готов купить это количество за

$$23.8 = 30 - P$$

$$P_d = 6.2$$

(1 балл) Налоговое бремя потребителя

$$P_d - P^* = 6.2 - 5 = 1.2$$

Налоговое бремя производителя

$$P^* - P_s = 5 - 4.4 = 0.6$$

(1 балл) Доля налогового бремени потребителя

$$\frac{1.2}{1.2 + 0.6} = \frac{2}{3}$$

(1 балл) Доля налогового бремени производителя

$$\frac{0.6}{1.2 + 0.6} = \frac{1}{3}$$

2.5) (5 баллов) Какая ситуация возникнет на рынке золота, если государство установит цену золота на уровне 3 денежных единиц за кг? Сколько будет продано золота?

(1 балл) $P = 3$ – равновесия нет

$$Q_D = 30 - 3 = 27$$

$$Q_S = 15 + 2 * 3 = 21$$

(2 балла) $Q_D > Q_S$ – следовательно наблюдается дефицит в $27 - 21 = 6$

(2 балла) Будет продано количество производителя $Q_S = 21$

2.6) (10 баллов) Если предложение уменьшится на 30% при каждом уровне цен, как это повлияет на равновесное количество и равновесную цену? На сколько единиц они изменятся? (округление сделать до сотых)

(3 балла) Новая функция предложения:

$$Q_S^{new} = Q_S * (1 - 0,3) = (15 + 2P) * (1 - 0,3) = 10,5 + 1,4P$$

(3 балла) Новое равновесие

$$\begin{aligned} 30 - P &= 10,5 + 1,4P \\ 30 - 10,5 &= P + 1,4P \\ 19,5 &= 2,4P \\ P^* &\approx 8,13 \\ Q^* &= 30 - 8,13 = 21,87 \end{aligned}$$

(2 балла) Цена изменилась

$$8,13 - 5 = 3,13$$

Выросла на 3,13

(2 балла) Количество изменилось

$$21,87 - 25 = -3,13$$

Уменьшилось на 3,13

Задача 3. (15 баллов)

Стало известно, что инфляция составит 11,5%, а Ваша номинальная заработная плата вырастет на 13%. Единственный банк страны объявил, что номинальная ставка процента составит 17,5%. Все округления вести до сотых. Найти:

3.1) (5 балла) Темп роста реальной заработной платы.

$$\text{Реальная заработная плата} = \frac{\text{Номинальная заработная плата}}{\text{Уровень цен}}$$

(4 балла) Изменение реальной заработной платы

$$РЗП_1 = (1 + \text{темп роста РЗП}) * РЗП_0$$

$$НЗП_1 = (1 + \text{темп роста НЗП}) * НЗП_0$$

$$УЦ_1 = (1 + \text{инфляция в долях}) * УЦ_0$$

$$\text{темп роста РЗП} = \left(\frac{РЗП_1}{РЗП_0} - 1 \right) * 100\%$$

$$\text{темп роста РЗП} = \left(\frac{НЗП_1/УЦ_1}{НЗП_0/УЦ_0} - 1 \right) * 100\%$$

$$\text{темп роста РЗП} = \left(\frac{(1 + \text{темп роста НЗП}) * НЗП_0 / (1 + \text{инфляция в долях}) * УЦ_0}{НЗП_0/УЦ_0} - 1 \right) * 100\%$$

$$\text{темп роста РЗП} = \left(\frac{(1 + \text{темп роста НЗП})}{(1 + \text{инфляция в долях})} - 1 \right) * 100\%$$

$$\text{темп роста РЗП} = \left(\frac{(1 + 0,13)}{(1 + 0,115)} - 1 \right) * 100\% = 1,35\%$$

(1 балл) Реальная заработная плата возросла на 1,35%

3.2) (3 балла) Реальную ставку процента в банке.

(3 балла) Аналогично изменение реальной ставки процента

$$\text{Реальная ставка процента} = \left(\frac{(1 + \text{номинальная ставка процента в долях})}{(1 + \text{инфляция в долях})} - 1 \right) * 100\%$$

$$R = \left(\frac{(1 + 0,175)}{(1 + 0,115)} - 1 \right) * 100\% = 5,38\%$$

3.3) (7 баллов) Как изменится реальная ставка, если произойдет эмиссия, не обеспеченная товарной массой, в размере 20%?

(5 баллов) Необеспеченная эмиссия вызывает дополнительный инфляционный рост в размере 20%, тогда реальная ставка

$$R = \left(\frac{(1 + 0,175)}{(1 + 0,315)} - 1 \right) * 100\% = -10,65\%$$

(2 балла) Изменение реальной ставки процента

$$-10,65\% - 5,38\% = -16,03$$

Реальная ставка снизится на 16,03%.

Задача 4. (15 баллов)

У вас есть свободные на 2 года 10 денежных единиц. Вам предложила компания 1 вложить на 2 года ваши 10 денежных единиц под 25% доходности с выплатой дохода в конце 2 года. Компания 2 предложила купить облигации номиналом 10 денежных единиц со сроком погашения 2 года с ежегодной доходностью 20% (выплаты в конце года). В тоже время в банке вы можете получить 10% годовых на имеющиеся у вас средства в размере 10 денежных единиц. Какой из этих 3 вариантов вложения имеющихся денег вы выберете и почему?

Рассмотрим все варианты с точки зрения того, какова их приведенная стоимость (за коэффициент дисконтирования примем ставку банка).

(5 баллов) Компания 1:

$$PV_1 = 10 + \frac{10 * 0,25}{1,1^2} = 12,07$$

(6 баллов) Компания 2:

$$PV_2 = \frac{10 * 0,2}{1,1} + \left(\frac{10 * 0,2}{1,1^2} + \frac{10}{1,1^2} \right) = \frac{2 * 1,1 + 2 + 10}{1,21} = \frac{14,2}{1,21} = 11,74$$

(2 балла) Вложить в банк:

$$PV_3 = \frac{10 * 1,1^2}{1,1^2} = 10$$

(2 балла) Таким образом, выгоднее предложение компании 1.