



Шифр

--	--	--	--

18 ноября 2021

Муниципальный этап

Всероссийской олимпиады школьников

по ЭКОНОМИКЕ

ВАРИАНТ 901

2021/2022 учебного года

Комплект заданий для учеников 9 классов

Номер задания	Максимальный балл	Номер задания	Максимальный балл
1	1	11	3
2	1	12	3
3	2	13	4
4	2	14	4
5	2	15	4
6	2	Задача 1	16
7	2	Задача 2	16
8	2	Задача 3	16
9	2	Задача 4	16
10	2		
Общий балл		100	

Председатель жюри: _____ (_____)

Члены жюри: _____ (_____)

_____ (_____)

_____ (_____)

Уважаемый участник Олимпиады!

Мы приветствуем вас на 2 туре предметной олимпиады. Прежде чем приступить к работе, внимательно прочитайте инструкцию. Вам предстоит выполнить 2 вида заданий: 1) тестовые задания и 2) задания с развернутым ответом (задачи).

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом.

1. Внимательно прочитайте тестовое задание.
2. Определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный.
3. Обведите кружком букву / цифру, соответствующую выбранному вами ответу.
4. После выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных вами ответов.
5. Если потребуется корректировка выбранного вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, а новый выбранный ответ обведите кружком.

Предупреждаем Вас, что:

6. При оценке тестовых заданий, где необходимо определить один *правильный ответ*, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы.
7. При оценке тестовых заданий, где необходимо определить все *правильные ответы*, можно получить 3 балла, 1 балл или 0 баллов. *0 баллов* выставляется, если вами отмечено большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы). 1 балл ставится, если верные ответы указаны частично, а неправильные ответы отсутствуют. 3 балла вы получаете, если указываете все верные ответы.
8. В заданиях с открытым ответом, где необходимо вписать ответ в ячейку, следует разборчиво вписывать слова и/или значения.

Выполнение заданий с развернутым ответом (задач) целесообразно организовать следующим образом.

1. Не спеша, внимательно прочитайте задание. Определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения).
2. При оформлении каждого задания с развернутым ответом решение должно быть выполнено *максимально подробно*, поскольку итоговая оценка учитывает то, какой процент приведенного решения является верным.
3. Вы можете решать задачи любым корректным способом, но в решении должно содержаться доказательство полноты и правильности вашего ответа. Решение, которое явно или скрыто опирается на недоказанные вами не общеизвестные факты, оценивается неполным баллом.
4. Если в решении содержатся противоречащие друг другу суждения, то они не оцениваются, даже если одно из них верное. Нарушение логических последовательностей (причинно-следственных связей) приведет к существенному снижению оценки.
5. Если задача состоит из нескольких пунктов, вы должны чётко обозначить, где начинается решение каждого пункта. При решении пунктов задачи вы можете ссылаться на собственные решения (ответы) других пунктов или на общую часть решения, выписанную вначале.
6. Излагать своё решение вы должны понятным языком, текст должен быть написан разборчивым почерком.
7. Фрагменты решения, зачёркнутые вами в работе, не проверяются жюри. Если вы хотите отменить зачёркивание, необходимо явно написать в работе, что вы желаете, чтобы зачёркнутая часть была проверена.

Во время выполнения заданий Олимпиады запрещается пользоваться справочными материалами, средствами связи и т.п. Поскольку некоторые из задач могут потребовать графических построений, используйте линейки.

Максимальная оценка - 100 баллов

Время на выполнение заданий - 120 минут

Желаем вам успеха!

или увеличить старые налоги, но правительство опасалось народного гнева. Выход нашел главный банкир: надо отчеканить немного новых денег, добавив в благородные металлы какую-то часть примесей. И, действительно, на эти деньги памятник был построен. Как называется экономический процесс, к которому приведет решение таким образом профинансировать строительство памятника:

- 1) дефляция;
- 2) инфляция;
- 3) экономический кризис;
- 4) дефицит бюджета;
- 5) дифференциация доходов.

7. Согласно данным рейтинга, составленного изданием Агроинвестор, крупнейшими производителями мяса в стране в 2020 г. стали группа «Черкизово» с результатом 884 млн тонн, агропромышленный холдинг «Мираторг» с производством 772 млн тонн, и группа агропромышленных предприятий «Ресурс». Как называется рыночная структура, характеризующая рынок мяса в РФ:

- 1) совершенная конкуренция;
- 2) олигополия;
- 3) монополистическая конкуренция;
- 4) монополия;
- 5) монополия.

8. Предположим, что в Альфании на производство 1 кг сливочного масла затрачивается 35 минут рабочего времени, а на производство 1 кг сосисок — 74 минуты. В Бетании на производство 1 кг сливочного масла затрачивается 195 минут рабочего времени, а на производство 1 кг сосисок — 145 минут. Из этого можно заключить, что:

- 1) у Альфании абсолютное преимущество в производстве обоих благ;
- 2) у Альфании сравнительное преимущество в производстве сосисок;
- 3) у Бетании абсолютное преимущество в производстве сосисок;
- 4) у Бетании абсолютное преимущество в производстве обоих благ;
- 5) у Бетании сравнительное преимущество в производстве сливочного масла.

Решение

Альфания тратит меньше Бетании на производство обоих благ.

9. В США в нее входит 300 продуктов и услуг; в Англии 350 наименований; в Германии – это список из 475 пунктов; во Франции 250 наименований, тогда как в России она включает в себя всего лишь 156 пунктов продуктов, товаров и услуг. Как называется эта величина:

- 1) минимальная заработная плата;
- 2) среднедушевой доход;
- 3) прожиточный минимум;
- 4) минимальная потребительская корзина;
- 5) индекс потребительских цен.

10. Программист, чтобы купить квартиру, решил оформить ипотечный кредит. Однако его терзали сомнения, сочтет ли банковский работник его доход достаточным для получения ипотеки сроком на 15 лет. В банке он был немало удивлен ответом работника, который одобрил кредит, объяснив решение тем, что в ближайшие годы цены на жилье будут расти. Что имел в виду банковский работник:

- 1) у банка есть резервы, которые могут быть удачно вложены в активы, а полученный доход позволит покрыть убытки, если программист не сумеет погасить кредит;
- 2) если кредит не будет погашен, квартира перейдет в собственность банка, а ее цена к тому времени будет больше, чем начальный размер кредита, так что даже невыплаченные проценты частично будут возмещены;
- 3) банковский работник хорошо знает результаты исследований экспертов, из которых следует, что программисты как правило в два раза быстрее других профессий гасят кредиты;
- 4) банковский работник разглядел в программисте потенциал, который позволит ему занять высокую должность и увеличить свой доход;
- 5) банковский работник решил уволиться, поэтому его не интересовала судьба кредита, взятого программистом.

Тест № 3. Выберите все верные ответы: (3 балла за вопрос, если в точности указаны все верные варианты (и не отмечено ничего лишнего); 1 балл, если даны частично верные ответы (и нет неверных), и 0 баллов в противном случае)

11. Выберите все верные ответы:

- 1) 5% дефляция, точнее темп дефляции, означающий уменьшение уровня цен на 5%, соответствует индексу роста цен, равному 0,95;
- 2) инфляция в 40% означает рост индекса цен, равный 1,4;
- 3) если инфляция составляет примерно 20% в месяц, то месячный индекс потребительских цен равен 1,2;
- 4) если инфляция составила примерно 20% в месяц, т.е. месячный индекс потребительских цен равен 1,2, то реальный доход уменьшился на 16,7%; $(1-1/1.2) \times 100\% = 16,7\%$
- 5) 5% дефляция, точнее темп дефляции, означающий уменьшение уровня цен на 5%, соответствует индексу роста цен, равному 1,05.

12. В чем заключается социальный потенциал «зеленой экономики»:

- 1) создание здоровой окружающей среды;
- 2) улучшение здоровья жителей страны;
- 3) обеспечение высокого благосостояния;
- 4) развитие органического сельского хозяйства;
- 5) утилизация и переработка отходов.

Задания № 4. Впишите ответы в соответствующую ячейку. За каждый правильный ответ 4 балла

13. Ценовая эластичность на товар А постоянна и равна -3,5. Цена на товар снизилась на 4%. Как изменилась после этого величина спроса на товар А?

14%

Решение

$$\Delta Q = -3,5 \times (-4) = 14\%$$

14. Как изменились цены за два года, если в первом году инфляция составила 100%, а во втором году дефляция была равна 20?

60%

Решение

$$100 + 100 = 200\%$$

$$100 - 20 = 80\%$$

$$2,0 \times 0,8 = 1,60 \text{ (160\%)}$$

$$160 - 100 = 60\%$$

15. В 2001 г. функция спроса на рынке жилья была задана как $Q_d = 10000 - 5P$, где P — цена кв. метра жилья, а предложение жилья было ограничено 5 тыс. кв. метрами. В 2007 г. доходы потребителей увеличились, и функция спроса на жилье стала $Q_d = 11000 - 5P$, а предложение жилья ограничивалось уже 4 тыс. кв. метрами. На сколько процентов изменилась выручка продавцов жилья в 2007 г. по сравнению с 2001 г.?

12%

Решение

В 2001 г.: $10\ 000 - 5P = 5000 \Rightarrow P_1 = 1000, Q_1 = 5000, TR = 5\ 000\ 000$.

В 2007 г.: $11\ 000 - 5P = 4000 \Rightarrow P_2 = 1400, Q_2 = 4000, TR = 5\ 600\ 000$.

Таким образом, выручка продавцов увеличилась на **12%**.

ЗАДАНИЯ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ (ЗАДАЧИ). ЧЕТЫРЕ ЗАДАЧИ – 64 БАЛЛА

В задачах необходимо выполнить вычисления, прокомментировать полученный результат. Ответы без решения не засчитываются

Задача 1 (16 баллов). Три бригады студентов вышли на уборку овощей. В 1-й бригаде состоит 20 чел., во 2-й — 15 чел., в 3-й — 10 чел. Средняя производительность 1 человека в сборе картофеля: в 1-й бригаде — 120 кг/ раб. день; во 2-й бригаде — 140 кг/ раб. день; в 3-й бригаде — 200 кг/ раб. день. Средняя производительность 1 чел. в сборе моркови: в 1-й бригаде — 60 кг/ раб. день; во 2-й бригаде — 100 кг/ раб. день; в 3-й бригаде — 80 кг/ раб. день. Сначала бригады работали по отдельности. Потом они решили объединить свои усилия и ввести такое межбригадное разделение труда, чтобы до минимума сократить уборочный сезон. Найдите альтернативную стоимость сбора моркови в каждой бригаде. Предложите наиболее эффективное разделение труда.

Решение

Чтобы рассчитать альтернативную стоимость и максимально возможный сбор картофеля и моркови при условии, что каждая бригада специализируется только на одном виде деятельности, можно использовать таблицу 1.

	Количество человек	Производительность 1 чел. (кг/раб. день)	Альтернативная стоимость	Максимальный сбор
--	--------------------	--	--------------------------	-------------------

		картофель	морковь	Сбор моркови (в кг картофеля)	Сбор картофеля (в кг моркови)	картофеля	моркови
1-ая бригада	20	120	60	2	0,5	2400	1200
2-ая бригада	15	140	100	1,4	0,71	2100	1500
3-ая бригада	10	200	80	2,5	0,4	2000	800
Итого						6500	3500

Из таблицы видно, что самая низкая альтернативная стоимость сбора моркови у 2-й бригады (**4 балла**), далее идет 1-я бригада (**4 балла**).

Самая высокая альтернативная стоимость уборки моркови в 3-й бригаде (**4 балла**).

Таким образом, специализироваться бригадам в уборке моркови нужно в следующей последовательности: 2-я, 1-я, 3-я, а в уборке картофеля: 3-я, 1-я, 2-я. **4 балла**

Полученные результаты можно свести в таблицу 2.

Варианты	Специализация бригад (№ бригад)		Сбор	
	картофель	морковь	картофеля	моркови
A	3+1+2	-	6500	-
B	3+1	2	4400	1500
C	3	2+1	2000	2700
D	-	2+1+3	-	3500

Ответ: Альтернативная стоимость сбора моркови каждой бригадой указана в таблице 1. Специализироваться бригадам в уборке моркови нужно в следующей последовательности: 2-я, 1-я, 3-я.

Задача 2 (16 баллов). На рынке товара А по цене 40 руб. продается 100 единиц продукции в единицу времени. Эластичность спроса по цене при этом равна (-1,6). Функция спроса имеет линейный вид. Чему равна максимальная выручка производителя на таком рынке в единицу времени?

Решение

Функция спроса в общем виде: $Q_D = a - bP$.

Эластичность спроса по цене определяется по формуле: $E^D = bP / Q$.

Подставляем значения в функцию эластичности: $-1,6 = b \times 40 / 100 \rightarrow b = -4$; **2 балла**

в функцию спроса: $100 = a - 4 \times 40 \rightarrow a = 260$. **2 балла**

Получается выражение для кривой спроса: $Q = 260 - 4P$. **4 балла**

По определению, максимальная выручка производителя достигается при эластичности спроса по цене, равной 1, что соответствует средней точке линейной кривой спроса. **2 балла**

Это точка имеет координаты: $Q = 130, P = 32,5$. **4 балла**

$TR = P \times Q = 4225$ руб. **2 балла**

Ответ: $TR = 4225$ руб.

Задача 3 (16 баллов). В конце 2003 г. курс доллара составлял 30 руб. за доллар. На протяжении следующих 5 лет он постепенно снижался, достигнув 23,5 руб. в середине 2008

г. Однако в начале 2009 г. курс доллара вырос до 33 руб. за доллар. Допустим, в 2003 г. у семьи Крыловых были сбережения в размере 100 тыс. р.

1. Процентная ставка по депозиту в рублях составляет 10% годовых. Сколько денег получили бы Крыловы в 2008 г., если бы в конце 2003 г. открыли вклад на 5 лет в рублях?
2. Процентная ставка по депозиту в долларах составляет 7% годовых. Сколько денег в рублях получили бы Крыловы, если бы вместо этого открыли вклад в долларах?
3. Какое решение дало бы наилучший результат?
4. Какое решение дало бы наилучший результат, если бы кризис наступил на год раньше и доллар бы подорожал до 33 руб. уже в 2008 г.?

Решение

1. Сумма средств в 2008 г. составила бы $100 \text{ тыс. р.} \times (1 + 0,1)^5 = 161\,051 \text{ р.}$ **4 балла**
2. Чтобы открыть депозит в долларах, в конце 2003 г. Крыловы купили $100 \text{ тыс. руб.} / 30 = 3333 \text{ долл. США.}$ Сумма в 2008 г. составила бы $3333 \times (1 + 0,07)^5 = 5002 \text{ долл. США,}$ что соответствует $5002 \times 23,5 = 117\,557 \text{ р.}$ по курсу 2008 г. **4 балла**
3. Депозит в рублях принёс за 5 лет более 61 тыс. руб. дохода, в то время как депозит в долларах принёс менее 18 тыс. Решение хранить сбережения в рублях дало лучший результат. **4 балла**
4. Если бы кризис наступил в 2008 г., то сумма от депозита в рублях составила бы также 161 051 рубль. Сумма средств от депозита в долларах составила бы $5002 \times 33 = 165\,080 \text{ руб.}$ Таким образом, в этом случае депозит в долларах был бы более выгодным. **4 балла**

Задача 4 (16 баллов). На рынке товара А произошло слияние фирм «Хеппи» и «Файн». До слияния производительность труда в неизменных ценах в «Хеппи» составляла 50 тыс. руб. в год, а в «Файне» — 200 тыс. руб. В результате слияния она составила 80 тыс. р. Выросла производительность труда или нет, если в «Файне» трудилось в 4 раза меньше работников, чем в «Хеппи», а после слияния персонал сократился на 20%?

Решение

Обозначим через x количество работников «Файна» до слияния фирм.

После слияния объем производства, выраженный в рублях, стал $80 \times 5 \times X$,

а был $50 \times 4 \times X + 200 \times X$. **8 баллов**

Учтем, что численность работающих сократилась на 20%, и получим индекс роста

производительности труда: $\frac{80 \times 5}{0,8 \times (50 \times 4 + 200)} = 1,25$, что означает ее рост на 25%. **8 баллов**

Ответ: производительность труда выросла на 25%.