

Межрегиональные предметные олимпиады КФУ
профиль «Экономика»
заключительный этап (ответы)
2020-2021 учебный год
9 класс

Задание 1. В краткосрочном периоде фирма производит 348 единиц продукции. Средние переменные издержки составляют 12 долл., средние постоянные издержки 3 долл. Определите общие издержки фирмы. (5 баллов)

Ответ: 5220.

Решение: $348 \times 12 + 348 \times 3 = 5220$ (5 баллов)

Задание 2. Саша и Олег сложили свои капиталы и купили пекарню. Через год вложенный капитал увеличился на 35%. Каким капиталом владеет каждый компаньон, если первоначальный капитал Саши составлял 2000 руб., а у Олега было в 1,5 раза больше денег, чем у Саши. (5 баллов)

Ответ: 2070 и 4050.

Решение. Всего в начале: $2000 + 1,5 \times 2000 = 5000$. $5000 + 5000 \times 1,35 = 6750$. $1,35 \times 2000 = 2700$. $1,35 \times 1,5 \times 2000 = 4050$. $6750 = 2700 + 4050$ (5 баллов)

Задание 3. Магазин «Глобус» продаёт шоколад «Аленка» по цене 118 руб. за штуку, в том числе в цену шоколадки заложен налог на добавленную стоимость. В декабре 2018 года магазин планировал продать 5000 шоколадок. С 1 января 2019 года ставка НДС повысилась с 18% до 20%, поэтому цена шоколадки выросла и, по закону спроса, планируемый объем продаж шоколада сократился на 4%. Рассчитайте, на сколько рублей выросла сумма НДС, которую уплатил «Глобус» в январе 2019 года по сравнению с декабрем 2018 года. (15 баллов)

Ответ: сумма налога вырастет на 6000 руб.

Решение:

1) Найдём сумму НДС в цене шоколадки. Составим пропорцию: 118 руб - 118% — цена шоколадки с НДС, X руб — 18% — НДС в цене шоколадки. Тогда $x = 18 \times 11 / 118 = 18$ руб — НДС в цене шоколадки. $118 - 18 = 100$ р - цена шоколадки без НДС

1. $5000 \times 18 = 90\ 000$ руб - планируемая сумма НДС за декабрь,

2. $100 \times 0,2 = 20$ руб- новый НДС в цене шоколадки

3. $5000 \times 0,96 = 4800$ штук - планируемый объем продаж января

4. $4800 \times 20 = 96\ 000$ руб - планируемая сумма НДС за январь

5. $96\ 000 - 90\ 000 = 6\ 000$ руб. (15 баллов)

Задание 4. Представьте, что вы в течение достаточно длительного времени снимаете квартиру с оплатой 10 тыс. ден. ед. в год, храня при этом свои деньги в банковской системе, что обеспечивает вам 9% годовых. Приняв решение о приобретении собственной квартиры, определите, начиная с какой стоимости она сможет представить для вас интерес как для потенциального покупателя (в тыс. ден. ед.). (5 баллов)

Ответ: 111. (5 баллов)

Задание 5. Самолетом из города A в город B можно добраться за 1 час, а автобусом - за 5 часов. Стоимость билета на самолет составляет 5 тыс. ден. ед., на автотранспорте - 1 тыс. ден. ед. Определите среднечасовой заработок бизнесмена, начиная с которого (и выше) передвижение на самолете станет для него выгодным (в ден. ед.). (5 баллов)

Ответ: 1000. (5 баллов)

Задание 6. Бизнесмен тратит на наем легкового автомобиля 10 тыс. ден. ед. в год, оплачивая также ежегодные эксплуатационные расходы в объеме 2 тыс. ден. ед. Определите, при какой максимальной цене ему будет выгодно купить личный автомобиль, если банковская ставка составляет 20% годовых (в тыс. ден. ед.) (5 баллов)

Ответ: 40. (5 баллов)

Задание 7. Бригада из двух профессиональных рабочих заключила коллективный договор на выполнение отделочных работ, связанных с изготовлением стандартных дачных домов. Производительность их труда характеризуется данными, приведенными в табл. Определите альтернативные издержки, связанные с окраской этими работниками одного дома, если разделение труда между ними будет оптимальным (по минимуму альтернативных затрат). (5 баллов)

	Затраты времени на один дом, ч	
	Штукатурные работы	Малярные работы
Рабочий № 1	20	25
Рабочий № 2	25	50

Ответ: 1,25. (5 баллов)

Задание 8. В небольшой мастерской по пошиву брюк работают два человека: мастер и ученик. Производительность их труда (в часах) на раскройке ткани и пошиве брюк (при одинаковом качестве работы) представлена в табл. 1.6. Определите максимальное количество брюк, которое они могут пошить за один месяц (120 ч рабочего времени), если будут специализироваться в соответствии с принципом сравнительных преимуществ (минимизации альтернативных затрат). (5 баллов)

	Мастер	Ученик
Раскрой ткани	5	10
Пошив брюк	1	5

Ответ: 30. (5 баллов)

Задание 9. Экономика условной страны производит два товара: X и Y, используя два вида ресурсов: труд и капитал. Затраты труда и капитала на единицу продукции каждого вида, а также располагаемые объемы ресурсов приведены в табл. Определите альтернативные издержки выпуска восьмидесятой единицы продукции вида X. (10 баллов)

Изготовление продукции	Затраты ресурсов на единицу продукции	
	Труд, ед.	Капитал, ед.
X	4	2
Y	1	5
Располагаемый объем ресурсов	400	1100

Ответ: 4. (10 баллов)

Задание 10. Квалифицированный бухгалтер, который за 1 ч своей работы зарабатывает 20 ден. ед., решает сделать ремонт своей квартиры. Он обладает достаточной сноровкой, чтобы сделать это самостоятельно и даже быстрее, чем профессиональный ремонтник. Ему потребуется на выполнение этой работы 50 ч, в то время как ремонтнику - 80 ч. Рассчитайте, при какой максимальной цене услуг ремонтника (за 1 ч) его наем остается равновыгодным для бухгалтера (в ден. ед.). (5 баллов)

Ответ: 12,5. (5 баллов)

Задание 11. В условной экономической системе производится два вида продукции: X и Y . Для производства 1 ед. продукции X требуется 50 ед. ресурса, продукции Y - 25 ед. Общий объем полностью взаимозаменяемого ресурса, которым располагает экономическая система, составляет 400 ед. Определите альтернативные издержки производства последней единицы продукции X . (5 баллов)

Ответ: 2. (5 баллов)

Задание 12. Функция спроса на конкретный товар имеет вид: $Q^D = 2100 - 3P$. Определите, при какой цене коэффициент ценовой эластичности будет равен $-0,75$ (в ден. ед.). (10 баллов)

Ответ: 300. (10 баллов)

Задание 13. Предположим, вы располагаете информацией о ценовой эластичности спроса на свой товар, равной -3 . Прогнозируя вынужденное снижение цены на рассматриваемую продукцию на 5%, определите соответствующее изменение вашей выручки (в процентах). (5 баллов)

Ответ: возрастет на 9,25. (5 баллов)

Задание 14. Спрос на некоторую продукцию моделируется функцией $Q^D = 2000 - 4P$. Определите, какому уровню цены соответствует значение ценовой эластичности спроса, равное $|0,25|$ (в ден. ед.). (5 баллов)

Ответ: 100. (5 баллов)

Задание 15. Известно, что выручка производителей некоторой продукции, спрос на которую характеризуется функцией $Q^D = 200 - 2P$, является в условиях рыночного равновесия максимально возможной. Определите ценовую эластичность спроса для рассматриваемой продукции в точке равновесия. (10 баллов)

Ответ: (-1). (10 баллов)