

ОТВЕТЫ

Вариант/задания	1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант № 1	0,5	396	40	2	4	0,5	45	20
Вариант № 2	-2	250	3	-7	3	0,001	30	4
Вариант № 3	0,7	108	14	-0,4	8	0,4	45	50
Вариант № 4	2	200	0,28	-3	5	0,01	60	30

При проверке работы за каждое из заданий **1–7** выставляется **1 балл**, если ответ правильный, и **0 баллов**, если ответ неправильный. Задание 8 оценивается в **2 балла** согласно приведенным критериям проверки развернутого ответа.

НОРМЫ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

Баллы	0 - 3	4 - 6	7 - 8	9
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

НОРМЫ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В 11-Х КЛАССАХ ВЕЧЕРНИХ ШКОЛ

Баллы	0 - 2	3 - 5	6 - 7	8-9
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

КРИТЕРИИ и РЕШЕНИЯ ЗАДАНИЯ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ (№ 8)

Баллы	Критерии оценки выполнения задания № 10
2	Все преобразования и вычисления выполнены правильно, получен верный ответ.
1	Ход решения верный, но допущена одна ошибка вычислительного характера (или описка), с её учётом решение доведено до конца.
0	Другие случаи, не соответствующие указанным критериям.

Вариант № 1.

В сосуде содержалось 400 граммов 7%-го раствора соли. Потом в сосуд долили 380 граммов воды и добавили некоторое количество соли. В результате получился раствор, имеющий концентрацию соли 6%. Сколько граммов соли было добавлено?

Решение.

1. $\frac{400}{100} \cdot 7 = 28$ (г) масса соли в 400 граммах первоначального раствора.

2. Добавили 380 граммов воды и x граммов соли. Масса раствора стала равной $(780 + x)$ граммов, а масса соли - $(28 + x)$ граммов.

С учетом условия задачи (расчет концентрации), составим уравнение:

$$\frac{28 + x}{780 + x} \cdot 100 = 6. \text{ Отсюда } x = 20(\text{г}).$$

Ответ: 20 граммов.

Вариант № 2.

С учетом повышения сезонного спроса цену на товар увеличили на 4%. Через некоторое время было принято решение ликвидировать остатки партии товара и цену понизили на некоторое количество процентов. Таким образом, цена товара при ликвидации оказалась ниже первоначальной на 0,16%. На сколько процентов понизили цену товара?

Решение.

Обозначим закупочную цену товара A рублей.

1. Тогда после повышения новая цена составила $A \cdot \left(1 + \frac{4}{100}\right) = 1,04 \cdot A$.

2. При ликвидации остатков товара произошло снижение цены на $x\%$. В соответствии с условием задачи составим уравнение:

$$1,04 \cdot A \cdot \left(1 - \frac{x}{100}\right) = A \cdot \left(1 - \frac{0,16}{100}\right). \text{ Откуда } x = 4\%.$$

Ответ: 4%.

Вариант № 3.

В сосуде содержалось 600 граммов 3%-го раствора соли. Потом в сосуд долили 350 граммов воды и добавили некоторое количество соли. В результате получился раствор, имеющий концентрацию соли 6,8%. Сколько граммов соли было добавлено?

Решение.

1. $\frac{600}{100} \cdot 3 = 18$ (г) масса соли в 600 граммах первоначального раствора.
2. Добавили 350 граммов воды и x граммов соли. Масса раствора стала равной $(950 + x)$ граммов, а масса соли - $(18 + x)$ граммов.

С учетом условия задачи (расчет концентрации), составим уравнение:

$$\frac{18 + x}{950 + x} \cdot 100 = 6,8. \text{ Отсюда } x = 50 \text{ (г).}$$

Ответ: 50 граммов.

Вариант № 4.

В январе закупочная цена товара повысилась на 10%, в феврале снова произошло повышение цены товара на 20%. После падения покупательского спроса, в марте цену снизили на некоторое количество процентов. В результате цена стала меньше закупочной на 7,6%. Определите, на сколько процентов снизили цену на товар в марте?

Решение.

Обозначим закупочную цену товара A рублей.

1. Тогда в январе после повышения новая цена составила $A \cdot \left(1 + \frac{10}{100}\right) = 1,1 \cdot A$. В феврале после увеличения цена товара стала равной:
 $1,1 \cdot A \cdot \left(1 + \frac{20}{100}\right) = 1,1 \cdot 1,2 \cdot A = 1,32 \cdot A$.
2. В марте происходит понижение цены на $x\%$. В соответствии с условием задачи составим уравнение: $1,32 \cdot A \cdot \left(1 - \frac{x}{100}\right) = A \cdot \left(1 - \frac{7,6}{100}\right)$. Откуда $x = 30\%$.

Ответ: 30%.