

Задания

Задание 11 № 108629

В сосуд, содержащий 10 литров 18-процентного водного раствора некоторого вещества, добавили 8 литров воды. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

Решение.

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

В сосуд, содержащий 5 литров 12-процентного водного раствора некоторого вещества, добавили 7 литров воды. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

Концентрация раствора равна

$$C = \frac{V_{\text{в-ва}}}{V_{\text{р-ра}}} \cdot 100\%.$$

Объем вещества в исходном растворе равен $0,12 \cdot 5 = 0,6$ литра. При добавлении 7 литров воды общий объем раствора увеличится, а объем растворенного вещества останется прежним. Таким образом, концентрация полученного раствора равна:

$$\frac{0,6}{5+7} \cdot 100\% = \frac{0,6}{12} \cdot 100\% = 5\%.$$

Ответ: 5.

Примечание.

В текстовых задачах по математике предполагается, что объем раствора, образованного при сливании двух жидкостей, равен сумме их объемов. Это такая же условность, как «мгновенный разворот» в задачах на движение. В действительности, объем (в отличие от массы) не всегда обладает таким свойством.

[Прототип задания](#)