

Текстовые задачи. Проценты

10.4. Смешали 14 литров 15-процентного водного раствора некоторого вещества с 6 литрами 25-процентного водного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

Смесь = вещ-во + вода (раствор)
 $p\%$ вещ-ва в смеси — концентрация

$$\begin{array}{|c|} \hline 14 \text{ л} \\ \hline 15\% \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 6 \text{ л} \\ \hline 25\% \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 20 \text{ л} \\ \hline x\% \\ \hline \end{array}$$

Сколько литров вещ-ва в конце раств-ре

$$1) 15\% \text{ от } 14 \text{ л} = 0,15 \cdot 14$$

$$2) 25\% \text{ от } 6 \text{ л} = 0,25 \cdot 6$$

$$3) 20 \text{ л} = 100\%$$

$$\underbrace{0,15 \cdot 14 + 0,25 \cdot 6}_{\text{вещ-во из чех. р-ров}} = x\%$$

вещ-во из чех. р-ров

$$100 (0,15 \cdot 14 + 0,25 \cdot 6) = 20 \cdot x$$

$$15 \cdot 14 + 25 \cdot 6 = 20x \quad | :5$$

$$3 \cdot 14 + 5 \cdot 6 = 4x \quad | :2$$

$$3 \cdot 7 + 5 \cdot 3 = 2x$$

$$21 + 15 = 2x$$

$$2x = 36 \Rightarrow x = 18 - \text{ответ}$$

¹Преподаватель Т. Ф. Долгих, кафедра ВМ и МФ, ИММ и КН им. И. И. Воровича ЮФУ. Задания отмеченные демо-xxxx взяты с сайта fipi.ru, Ск — из сборника М. И. Сканави.