

Текстовые задачи. Проценты

10.1. Некоторое число уменьшили на 60%. На сколько процентов надо увеличить полученный результат, чтобы получилось первоначальное значение?

$$\uparrow a \text{ на } p\% \quad a + a \cdot \frac{p}{100} = a \left(1 + \frac{p}{100}\right)$$

$$\downarrow a \text{ на } p\% \quad a - a \cdot \frac{p}{100} = a \left(1 - \frac{p}{100}\right)$$

$$1 = 100\%$$

a — исходное число

\downarrow на $60\% = 0,6$; $1 - 0,6 = 0,4$
 $a \cdot 0,4$ — новое значение

\uparrow на $p\%$ получим a

$$a \cdot 0,4 = 100\%$$

$$a = (100 + p)\%$$

$$a \cdot 0,4(100 + p) = a \cdot 100 \quad | : a$$

$$40 + 0,4p = 100$$

$$0,4p = 60$$

$$p = \frac{60}{0,4} = \frac{600}{4} = \frac{300}{2} = \underline{\underline{150}}$$

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