

**Вариант № 80**

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

**1.** Выберите верное равенство:

a)  $\frac{a}{b} - 2 = \frac{a - 2b}{2b}$

б)  $\frac{a}{b} - 2 = \frac{a - b}{2b}$

в)  $\frac{a}{b} - 2 = \frac{a - 2}{b}$

г)  $\frac{a}{b} - 2 = \frac{a - 2b}{b}$

**2.** Для функции  $f(x) = \frac{8}{x}$  верным является равенство:

а)  $f(2) = 1$

б)  $f(2) = 64$

в)  $f(2) = 4$

г)  $f(2) = 8$

**3.** Найдите периметр правильного 10-угольника, если сумма длин двух его сторон равна 12 см.

**4.** Найдите значение выражения  $81^{-3} : 3^{-10}$ .

**5.**  $ABCD$  — параллелограмм, биссектриса угла  $A$  делит сторону  $BC$  на отрезки  $BK$  и  $KC$ , равные соответственно 8 см и 6 см. Найдите периметр параллелограмма.

**6.** Среднее арифметическое шести чисел равно 25, а среднее арифметическое четырнадцати других чисел равно 35. Найдите среднее арифметическое этих двадцати чисел.

**7.** Вычислите:  $(\sqrt{5} + 1)^2 (6 - 2\sqrt{5})$ .

**8.** Решите совокупность неравенств  $\begin{cases} x^2 + x - 12 < 0, \\ 5x - 15 \geqslant 0. \end{cases}$

**9.** Пусть  $x_1$  и  $x_2$  — корни уравнения  $x^2 + 18x - 14 = 0$ . Найдите значение выражения  $\frac{3x_1x_2}{x_1^2 + x_2^2}$ .

**10.** Прямоугольная трапеция описана около окружности. Точка касания делит большую боковую сторону на отрезки, равные 4 см и 9 см. Найдите площадь трапеции.