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:

а) $\frac{a}{b}-2=\frac{a-2b}{2b}$

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: $\left(\sqrt{5}+1\right)^2\left(6-2\sqrt{5}\right)$.

8. Решите совокупность неравенств $\left[\begin{array}{l} x^2+x-12<0, \\ 5x-15\geqslant 0. \end{array}\right.$

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.