Вариант № 38

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. Из данных одночленов выберите одночлен, коэффициент которого равен 1:

а) $10cd$
б) $-cd$
в) $0{,}1cd$
г) cd

2. Известно, что m < n. Выберите верное неравенство:

а) $\frac{m}{5} > \frac{n}{5}$
б) $m+5 < n+5$
в) $-5m < -5n$
г) $m-5 > n-5$.

3. Найдите среднюю линию трапеции, если основания трапеции равны 6 см и 18 см.

4. Теплоход проплыл против течения реки 180 км за 9 ч. Найдите, какое время необходимо затратить теплоходу на обратный путь, если собственная скорость теплохода не изменилась, а скорость течения реки равна 5 км/ч.

5. Найдите значение выражения $-6{,}6 : \left(2\frac{4}{7} + \frac{1}{7} \cdot (-1{,}5)\right) - 3{,}2$.

6. Постройте график функции $y = (x-3)^2 - 4$.

7. Хорда окружности равна 16 см, расстояние от центра окружности до прямой, содержащей хорду, равно 6 см. Найдите длину окружности.

8. Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x - y = 6, \\ 4x^2 + y^2 = 8. \end{cases}$

9. Упростите выражение $\left(\frac{8\sqrt{a}}{a-4} + \frac{\sqrt{a}-2}{\sqrt{a}+2}\right) : \frac{\sqrt{a}+2}{2\sqrt{a}-a}$.

10. В треугольнике ABC известно, что AB = 6 см и AC = 10 см. Медиана, проведенная из вершины A, равна $\sqrt{19}$ см. Найдите угол A данного треугольника.