

Вариант № 48

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 выражение, тождественно равное выражению $7a + b$:

- а) $a + 7b$
- б) $b + 7a$
- в) $7a - b$
- г) $7ab$

2. Радиус окружности равен 5 см. Расстояние от центра окружности до прямой a равно 6 см, тогда прямая a :

- а) имеет с окружностью только одну общую точку
- б) имеет с окружностью две общие точки
- в) не имеет с окружностью общих точек
- г) проходит через центр окружности

3. Определите, принадлежит ли точка $M(-1; 2)$ прямой $4y - 3x = 11$.

4. Решите неравенство $5x - (1 + 7x) < 3 - x$.

5. Примените свойства степени с целым показателем и найдите значение выражения $8^{-5} \cdot 16^4$.

6. Периметр прямоугольника равен 26 см, одна из его сторон равна 9 см. Найдите сторону квадрата, равновеликого данному прямоугольнику.

7. Решите уравнение $\frac{2x+3}{2} - \frac{x^2+6x}{6} = 1$.

8. Сократите дробь $\frac{4\sqrt{6}-14}{(1-\sqrt{6})^2}$.

9. Точка K лежит на стороне BC треугольника ABC . Известно, что $CK = 4$ см, $KB = 5$ см, угол $C = 30^\circ$, угол CAK равен углу B . Найдите площадь треугольника ACK .

10. Две студенческие бригады могут выполнить задание, работая вместе, за 2 дня. За сколько дней может выполнить это задание каждая бригада, работая самостоятельно, если одной из них для выполнения $\frac{1}{3}$ задания необходимо на 3 дня меньше, чем другой для выполнения $\frac{2}{3}$ задания?