

Вариант № 48

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?