

Вариант 1

1. Упростить выражение: $2x(2x+3y) - (x+y)^2$
2. Решить систему уравнений:
$$\begin{cases} 4x - y = 9, \\ 3x + 7y = -1. \end{cases}$$
3. а) Построить график функции $y=2x+2$.
б) Определить, проходит ли график функции через точку А (-10; -18).
4. Упростить выражение: а) $3a^2b \cdot (-5a^3b)$; б) $(2x^2y)^3$.
5. Решить уравнение: $3x-5(2x+1) = 3(3-2x)$.
6. Лодка плыла 3 часа против течения реки и 2 часа по её течению и всего проплыла 48 км. Какова собственная скорость лодки, если скорость течения реки 2 км/ч?

Вариант 2

1. Упростить выражение: $(y-4)(y+2) - (y-2)^2$.
2. Решить систему уравнений:
$$\begin{cases} x + 8y = -6 \\ 5x - 2y = 12. \end{cases}$$
3. а) Построить график функции $y=-2x-2$.
б) Определить, проходит ли график функции через точку А (10; -20).
4. Упростить выражение: а) $-2xy^2 \cdot 3x^3y^5$; б) $(-4ab^3)^2$.
5. Решить уравнение $4(1-5x) = 9-3(6x-5)$.
6. Катер плыл 2 часа по течению реки, затем 1 час по озеру и всего проплыл 54 км. Какова собственная скорость катера, если скорость течения реки 1,5 км/ч?