

Итоговая контрольная работа № 2

Вариант 2

1. Упростите выражение $(x - 2)^2 - (x - 1)(x + 2)$.

2. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 3x + 5y = 12, \\ x - 2y = -7. \end{cases}$$

3. а) Постройте график функции $y = -2x + 2$.

б) Определите, проходит ли график функции через точку $A(10; -18)$.

4. Разложите на множители:

а) $3x^3y^3 + 3x^2y^4 - 6xy^2$; б) $2a + a^2 - b^2 - 2b$.

5. Из поселка на станцию, расстояние между которыми 32 км, выехал велосипедист. Через 0,5 ч навстречу ему со станции выехал мотоциклист и встретил велосипедиста через 0,5 ч после своего выезда. Известно, что скорость мотоциклиста на 28 км/ч больше скорости велосипедиста. Найдите скорость каждого из них.

Ответы:

1) $-5x + 6$.

2) $x = -1; y = 3$.

3) а) график в решении б) да.

4) а) $3xy^2(x^2y + xy^2 - 2)$ б) $(a - b)(a + b + 2)$.

5) 12 км/ч и 40 км/ч.