

Тренировочный вариант контрольной работы

1. Разложите на множители:

а) $ab^2 - ac^2$;

б) $-3a^2 - 6ab - 3b^2$.

в) $4ap + 2a - 2p^2 - p$;

2. Сократите дробь:

а) $\frac{16a^5b}{12a^8b^2}$; б) $\frac{ab + a^2}{a^2}$; в) $\frac{x - 3y}{x^2 - 9y^2}$.

3. Решите уравнение: $\frac{x-1}{2} - \frac{2x}{3} = \frac{x+3}{5}$.

4. Упростите выражение: $\left(\frac{3}{y-2} - \frac{3}{y+2} \right) \cdot \frac{y^2 - 4}{y+4}$.

5. Сократите дробь и найдите ее значение:

$$\frac{4x - 4y + ax - ay}{x^2 - y^2} \text{ при } a = 2, x = 7, 3, y = -7, 8.$$