

Домашняя работа №2

1. Упростите и найдите значение выражения:

а) $\frac{2}{x^2 - 3x} - \frac{1}{x^2 + 3x} - \frac{x + 1}{x^2 - 9}$ при $x = -\frac{1}{4}$

б) $\frac{y^3 - 16y}{2y + 18} : \frac{4 - y}{y^2 + 9y}$ при $y = 2,5$

2. Упростите выражение:

$$\frac{1}{2} + \left(\frac{3m}{1 - 3m} + \frac{2m}{3m + 1} \right) \cdot \frac{9m^2 - 6m + 1}{6m^2 + 10m}$$

3. Решить уравнение:

а) $3x(x - 1) - 17 = x(1 + 3x) + 1$

б) $2x - (x - 2)(x + 2) = 5 - (x - 1)^2$

в) $2,5x^2 + 4x = 0$

г) $3\frac{1}{3}x^2 + 3x - 3 = 0$

д) $\frac{(2x + 1)^2}{25} - \frac{x - 1}{3} = x$

е) $\frac{x}{x - 3} - \frac{5}{x + 3} = \frac{18}{x^2 - 9}$

ж) $\frac{x^2 - 3x + 2}{36} = 0$

з) $\frac{x - 3}{x - 5} + \frac{1}{x} = \frac{x + 5}{x^2 - 5x}$