

Контрольная работа №1
Рациональные дроби
Вариант 1

A1. Выполните действия:

$$a) \frac{3a-9}{b+2} \cdot \frac{3b+6}{18a-54}; \quad б) \frac{(a-2)^2}{b+5} : \frac{3a-6}{2b+10} \quad в) \frac{2x}{5x-10} - \frac{x}{x-2}.$$

A2. Упростите выражение: $\frac{15b}{5-b} + \frac{6b}{b^2-25} \cdot \frac{7b+35}{3}.$

A3. Найдите числовое значение выражения:

$$\frac{4}{x^2+4x+4} : \left(\frac{x^2+12}{x^2-4} - \frac{x+2}{x-2} \right) \quad \text{при } b = -1.$$

B1. Решите уравнение $\frac{(x+1)^2}{6} + \frac{(x-1)^2}{12} - \frac{x^2-1}{4} = 1$

Контрольная работа №1
Рациональные дроби
Вариант 2

A1. Выполните действия:

$$a) \frac{2a+10}{3b-9} \cdot \frac{4b-12}{a+5}; \quad б) \frac{(a-1)^2}{2b} : \frac{5a-5}{4b} \quad в) \frac{4x}{3x-12} - \frac{x}{x-4}.$$

A2. Упростите выражение: $\frac{15b}{3-b} + \frac{8b}{b^2-9} \cdot \frac{7b+21}{4}.$

A3. Найдите числовое значение выражения:

$$\left(\frac{x}{x-y} - \frac{xy}{x^2-y^2} \right) : \frac{4x^2}{x^2-2xy+y^2} \quad \text{при } x = -2; y = -1.$$

B1. Решите уравнение $\frac{(x+2)^2}{2} - \frac{x^2-4}{4} - \frac{(x-2)^2}{8} = \frac{x^2}{8}$