

Контрольная работа № 5
«Алгебраические дроби»

Вариант 1

1. Выполнить действия:

1) $\frac{5+a}{2a^2} + \frac{1-2a}{a}$; 2) $\frac{4x+8}{12x^3} \cdot \frac{3x}{x+2}$; 3) $(m+n)^2 : \frac{m^2-n^2}{8m}$

2. Упростить выражение

$$\frac{3}{y} - \frac{y^2-9}{y^3} \cdot \frac{y}{3+y}$$

3. Найти числовое значение выражения

$$\frac{25a^2 - b^2}{25a^2 - 10ab + b^2} : (5a^2 + ab)(2b - 10a)$$

при $a = 25$, $b = 56$

4. Выполнить действия:

$$\left(\frac{2n}{3+n} + \frac{9}{n^2-3n+9} - \frac{n^3-15n^2}{n^3+27} \right) \left(n+3 - \frac{9n}{n+3} \right) : (n+3)$$

Ответы:

1) 1) $\frac{-4a^2+3a+5}{2a^2}$ 2) $\frac{1}{x^2}$ 3) $\frac{8m^2+8mn}{m-n}$.

2) $\frac{2y+3}{y^2}$.

3) $-\frac{2}{a}$; $-0,08$.

4) 1.