

Контрольная работа № 5
«Алгебраические дроби»

Вариант 2

1. Выполнить действия:

1) $\frac{2-b}{b} + \frac{b-3}{3b^2}$; 2) $\frac{3c+9}{6c} \cdot \frac{2c^4}{c+3}$; 3) $\frac{x^2-y^2}{6y} : (x-y)^2$

2. Упростить выражение

$$\frac{5}{a} - \frac{a}{4-a} \cdot \frac{16-a^2}{a^2}$$

3. Найти числовое значение выражения

$$\frac{x^2 + 14xy + 49y^2}{x^2 - 49y^2} \cdot (21y - 3x) : (7x^2 + 49xy)$$

при $x = 9, y = 49$

4. Выполнить действия:

$$\left(\frac{2m}{m+4} + \frac{16}{m^2-4m+16} - \frac{m^3-20m^2}{m^3+64} \right) \left(m+4 - \frac{12m}{m+4} \right) : (m+4)$$

Ответы:

1) $\frac{-3b^2+7b-3}{3b^2}$ 2) c^2 3) $\frac{x+y}{6xy-6y^2}$

2) $\frac{1-a}{a}$

3) $-\frac{3}{7x}; -\frac{1}{21}$

4) 1.