

## АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ДРОБИ. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

1. Выполните действия

$$а) \frac{(2a^2x)^4 \cdot (-3ax^3)^3}{(6a^3x^4)^3}$$

$$б) \left(x - 4 + \frac{16}{x+4}\right) \cdot \frac{5x+20}{x^2}$$

$$в) (a^2 - 25) \cdot \left(\frac{2a}{25-a^2} + \frac{1}{a-5} + \frac{1}{a+5}\right)$$

$$г) \left(\frac{4x-3y}{4x+3y} - \frac{4x+3y}{4x-3y}\right) : \frac{12xy}{9y^2-16x^2}$$

$$д) \frac{\frac{1}{xy} + \frac{2}{y} - \frac{3}{x}}{1+2x-3y} : \frac{x^2}{y}$$

3. Докажите, что значение дроби  $\frac{2}{3x-2} - \frac{2}{3x+2} + \frac{18x^2}{4-9x^2}$  не зависит от переменной  $x$ .

4. Найдите значение выражения

$$\left(\frac{2}{(2z+1)^2} - \frac{1}{1-4z}\right) : \frac{1}{(1+2z)^2} - \frac{6z}{2z-1} \quad \text{при } z = 0,75$$