

Контрольна робота з теми «Множення і ділення раціональних дробів».

1. Виконайте множення: $\frac{5a}{b} \cdot \frac{b}{25a}$

2. Піднесіть дріб до степеня : $(\frac{6a^7}{5b^3})^2$

3. Розв'яжіть рівняння: $\frac{x^2-8x}{x-8}=0$

4. Виконайте дії:

1) $\frac{35c^7}{d^2} : (7c^5 d^3)$; 2) $\frac{c^3}{d} \cdot \frac{d^2}{c^2-4cd}$; 3) $\frac{c^2-4}{4d-8} \cdot \frac{d^2-2d}{c+2}$.

5. Спростити вираз: $\frac{12a^4 b^6}{5c^7} : \frac{4a^3 b^5}{10c^3} \cdot \frac{7c^5}{6a^2 b}$.

6. Розв'язати рівняння: $\frac{x-2}{x+1} - \frac{5}{1-x} = \frac{x^2+27}{x^2-1}$.

7. Доведіть, що при всіх допустимих значеннях змінної значення виразу не залежить від значення змінної, що входить до нього:

$$(\frac{b}{b^2-9} + \frac{b}{b^2-6b+9}) \cdot \frac{(3-b)^2}{2b} + \frac{3}{b+3}.$$