

25.11.2022

8-А,В клас

Алгебра

**Контрольна робота з теми «Множення і ділення раціональних дробів.
Тотожні перетворення раціональних виразів»**

Початковий і середній рівні навчальних досягнень

1.(1 б.) Виконайте множення $\frac{8x^4}{x^2 - 4} \cdot \frac{x + 2}{4x^2}$.

А	Б	В	Г
$\frac{2x^2}{x - 2}$	$\frac{4x^2}{x - 2}$	$\frac{2x^2}{x + 2}$	$\frac{2(x + 2)}{x^2(x - 2)}$

2.(1 б.) Виконайте ділення $\frac{x^2 - 5x}{9x^2} : \frac{x - 5}{3x}$.

А	Б	В	Г
$\frac{x}{3}$	$\frac{x - 5}{3x^2}$	$\frac{9}{x}$	$\frac{1}{3}$

3.(1 б.) Знайдіть частку $\frac{4x^3y^2}{x - 2}$ і $2xy^2$.

А	Б	В	Г
$\frac{8x^2}{x - 2}$	$\frac{2x^2}{x - 2}$	$\frac{8x^4y^4}{x - 2}$	$\frac{x - 2}{4x^2}$

4.(1 б.) Піднесіть до степеня дріб $\left(-\frac{a}{b}\right)^5$.

А	Б	В	Г
$-\frac{5a}{b}$	$-\frac{a^5}{b^5}$	$-\frac{5a}{5b}$	$\frac{5a}{b}$

5.(1 б.) Виконайте ділення $\frac{(a-b)^3}{6} : \frac{(a-b)^2}{24}$.

А	Б	В	Г
$\frac{(a-b)^5}{144}$	$\frac{a - b}{4}$	$\frac{4}{(a - b)}$	$4(a-b)$

Достатній та високий рівень навчальних досягнень

6.(2 б.) Спростіть вираз $\frac{25 + 8m}{m^2 - 25} - \frac{m + 2}{5 - m} \cdot \frac{m}{m + 5}$.

7.(2 б.) Виконайте ділення $\frac{y^2 - 4x^2}{2x^2 + xy} : \frac{y^2 - 2xy}{xy + 4x^2}$.

8.(3 б.) Доведіть тотожність $\left(\frac{3}{25 - a^2} + \frac{1}{a^2 - 10a + 25}\right) \cdot \frac{(5 - a)^2}{2} + \frac{3a}{a + 5} = 2$.