

**ТЕМА. ПОВТОРЕННЯ. ТОТОЖНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ
РАЦІОНАЛЬНИХ ВИРАЗІВ**

Дата _____

Учитель _____

Мета: повторити та узагальнити знання учнів з теми «Тотожні перетворення раціональних виразів».

Тип уроку: узагальнення і систематизація знань і вмінь.

Обладнання та наочність: _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап _____

II. Аналіз контрольної роботи _____

III. Перевірка домашнього завдання _____

IV. Актуалізація опорних знань

Запитання для фронтального опитування:

1. Сформулюйте означення:

- а) раціонального дробу;
- б) дробового виразу;
- в) допустимих значень виразу;
- г) раціонального рівняння;
- д) рівносильних рівнянь.

2. Сформулюйте правила:

- а) скорочення раціональних дробів;
- б) додавання і віднімання раціональних дробів;
- в) множення раціональних дробів;
- г) ділення раціональних дробів.

V. Огляд типових задач

1. Знайдіть ОДЗ раціонального виразу:

а) $\frac{x}{x+1}$; б) $\frac{2}{x}$; в) $\frac{3x}{x^2-9}$; г) $\frac{5}{(x+1)^2}$; д) $\frac{13x}{|x|-13}$; е) $\frac{x-4}{x^2+4}$.

2. Скоротіть дріб:

а) $\frac{3x^2}{x^4}$; б) $\frac{9x^4y}{27x^2}$; в) $\frac{x^2+5x}{x^2-6x}$; г) $\frac{x^2-5}{x^2+10x+25}$.

3. Виконайте дії:

а) $\frac{3x}{x+1} + \frac{2}{x+1}$; б) $\frac{x^2-4}{x+3} - \frac{x^2-5}{x+3}$; в) $\frac{7}{x^2} + \frac{4}{x}$; г) $\frac{2x^2-5}{x^2-49} + \frac{x}{x+7}$.

4. Виконайте множення:

а) $\frac{3x}{y} \cdot \frac{y^2}{x^2}$; б) $\frac{15x^2y}{14a} \cdot \frac{7a}{5xy^2}$; в) $\frac{x+4}{17} \cdot \frac{34x}{x^2+4x+4}$; г) $(x-5) \cdot \frac{18x}{9x^2-225}$.

5. Виконайте ділення:

а) $\frac{3a^2}{5b} : \frac{6a}{10b^2}$; б) $x^2-36 : \frac{2x-12}{6}$; в) $\frac{3x^2-27}{28x} : (2x+6)$.

6. Спростіть вираз $\left(\frac{a+3}{a^2-1} - \frac{1}{a^2+a} \right) : \frac{3a+3}{a^2-2}$.

7. Розв'яжіть рівняння:

а) $\frac{x+4}{x-4} = 0$; б) $\frac{x+4}{x^2-16} = 0$; в) $\frac{x^2-16}{x+4} = 0$.

VI. Розв'язування вправ

Робота за підручником

VII. Підбиття підсумків уроку

VIII. Домашнє завдання

1.

2. Повторити: означення, властивості та графіки функцій

$$y = \frac{k}{x}, y = x^2, y = \sqrt{x}.$$