

ТЕМА. ДРОБОВІ ВИРАЗИ. РАЦІОНАЛЬНІ ВИРАЗИ. РАЦІОНАЛЬНІ ДРОБИ

Дата _____

Учитель _____

Мета: продовжити формувати поняття дробового виразу, раціонального виразу, раціонального дробу; вдосконалити вміння знаходити значення раціонального виразу при заданих значеннях змінних, область допустимих значень раціонального дробу. _____

Тип уроку: удосконалення знань та вмінь.

Обладнання та наочність: _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником

2. Математичний диктант

Варіант 1	Варіант 2
1) Запишіть вирази. Підкресліть дробові вирази:	
$\frac{x+y}{2}; \frac{ab}{a+b}; \frac{x^2+y^2}{2xy}$	$\frac{x-y}{2}; \frac{a+b}{a-b}; \frac{2xy}{x^2-y^2}$
2) Знайдіть значення виразу:	
$\frac{x^2-9}{x+3}$ при $x=3,2$	$\frac{x^2-25}{x-5}$ при $x=-5,1$
3) Укажіть допустимі значення змінної у виразі:	
а) $\frac{x^2}{x+3}$; б) $\frac{y-1}{y^2-4}$; в) $\frac{13}{x^2+4}$; г) $\frac{5}{ x -5}$	а) $\frac{a^2}{a+5}$; б) $\frac{b+2}{b^2-9}$; в) $\frac{7}{a^2+16}$; г) $\frac{3}{ x -3}$
4) Запишіть вирази. Підкресліть ті, областю допустимих значень яких є всі дійсні числа	
$\frac{5}{x}; \frac{x-4}{ x }; \frac{7x}{ x +7}; \frac{8}{x^2+3x}; \frac{1}{x^2+25}; \frac{x^2-9}{3}$	$\frac{x}{3}; \frac{ x }{x-5}; \frac{4x}{ x +4}; \frac{15}{x^2+5x}; \frac{8}{x^2+16}; \frac{x^2-9}{x-1}$

III. Актуалізація опорних знань

Виконання усних вправ

1. Назвіть чисельник і знаменник раціонального дробу:

$$\frac{x^2-5}{x+5}; \frac{1}{2}(x-y); 3x+y; \frac{a-4}{25}; \frac{1}{x+4}; \frac{ab}{a+b}$$

2. Прочитайте вирази: $a+b$, $2ab$, p^2+q^2 , x^2-y^2 , $\frac{a-b}{2}$, $\frac{x+y}{x-y}$.

IV. Удосконалення знань та вмінь

1. Робота з підручником

2. Додаткові завдання

1) При яких значеннях змінних не має змісту вираз:

$$\frac{5}{x+5}; \frac{x^2+37}{x^2+38}; \frac{14x}{|x+14|}; \frac{14x}{|x|+14}; \frac{14x}{|x|-14}?$$

2) Знайдіть область визначення функції:

а) $f(x) = 3x^2 + \frac{4}{x}$; б) $f(x) = \frac{1}{x-5} + \frac{1}{x-6}$;

в) $f(x) = \frac{1}{2}(x^2 - 9)$; г) $f(x) = \frac{3x}{x^2 - 3x}$.

3) Заповніть таблицю.

m	-2,5	-0,5	0	1	1,5
$\frac{2m+5}{m-1}$					

4) Функцію задано формулою $f(x) = \frac{x^2+1}{x}$. Знайдіть: $f(1)$; $f(2)$; $f(0)$.

5) Знайдіть значення змінних, при яких дріб дорівнює нулю:

а) $\frac{x-5}{4}$; б) $\frac{2x+5}{x}$; в) $\frac{3x+6}{x+2}$; г) $\frac{x^2+1}{x}$; д) $\frac{x^2-3x}{|x|}$.

6) Складіть дріб:

а) чисельник якого є сумою чисел a і 3, а знаменник — різницею квадратів чисел a і 4;

б) чисельник якого є різницею чисел x і 5, а знаменник — подвоєною сумою чисел x і 0,1.

Знайдіть область допустимих значень цього дробу та значення змінних, при яких він дорівнює нулю.

V. Підбиття підсумків уроку

VI. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником.

2. Повторити: скорочення звичайних дробів, ділення степенів з натуральним показником.

3. Додаткове завдання. Відомо, що $\frac{a}{a+2} = \frac{b}{3}$. Виразіть змінну a через змінну b .