

ТЕМА. УЗАГАЛЬНЕННЯ МАТЕРІАЛУ, ВИВЧЕНОГО ЗА І СЕМЕСТР

Дата _____

Учитель _____

Мета: узагальнити знання учнів з теми «Раціональні вирази». _____**Тип уроку:** узагальнення та систематизація знань.**Обладнання та наочність:** _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап _____**II. Аналіз контрольної роботи** _____**III. Перевірка домашнього завдання** _____**IV. Узагальнення матеріалу з теми «Раціональні вирази»****1. Раціональні вирази та дії над ними**

Раціональні вирази	Дії над раціональними виразами
Числа	Додавання
Одночлени	Віднімання
Многочлени	Множення
Цілі вирази	Ділення
Раціональні дроби	Піднесення до степеня
Дробові раціональні вирази	(з цілим показником)
Степені з цілими показниками	

2. Аналогії звичайних дробів і дробових раціональних виразів

Дії	Звичайні дроби	Дробові раціональні вирази
Додавання (віднімання)	$\frac{7}{13} + \frac{4}{13} = \frac{7+4}{13} = \frac{11}{13}$ $\frac{1}{4} + \frac{2}{5} = \frac{5+8}{20} = \frac{13}{20}$	$\frac{A}{X} + \frac{B}{X} = \frac{A+B}{X} (X \neq 0)$ $\frac{A}{X} + \frac{B}{Y} = \frac{AY + BX}{XY} (X \neq 0, Y \neq 0)$

Дії	Звичайні дроби	Дробові раціональні вирази
Множення	$\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{7} = \frac{3 \cdot 5}{4 \cdot 7} = \frac{15}{28}$	$\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} = \frac{A \cdot C}{B \cdot D}$
Ділення	$\frac{3}{4} : \frac{5}{7} = \frac{3 \cdot 7}{4 \cdot 5} = \frac{21}{20}$	$\frac{A}{B} : \frac{C}{D} = \frac{A \cdot D}{B \cdot C}$
Піднесення до степеня	$\left(\frac{3}{4}\right)^3 = \frac{3^3}{4^3} = \frac{27}{64},$ $\left(\frac{3}{4}\right)^{-3} = \left(\frac{4}{3}\right)^3 = \frac{64}{27}$	$\left(\frac{A}{B}\right)^n = \frac{A^n}{B^n},$ $\left(\frac{A}{B}\right)^{-n} = \left(\frac{B}{A}\right)^n = \frac{B^n}{A^n}$

3. Стандартний вигляд числа $a \cdot 10^n$

$$\overbrace{a \cdot 10^n}^{1 \leq a < 10} \leftarrow \text{порядок}$$

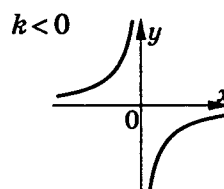
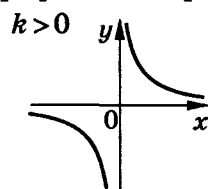
4. Функція $y = \frac{k}{x}$ (обернена пропорційність)

Властивості:

область визначення — усі числа, крім нуля;

область значень — усі числа, крім нуля;

графік — гіпербола



V. Розв'язування вправ. Робота за підручником _____

VI. Підбиття підсумків уроку _____

VII. Домашнє завдання

- Завдання за підручником. _____
- Додаткові завдання
 - Поставте знаки модуля так, щоб рівність $1 - 2 - 4 - 8 - 16 = 19$ була правильною.
 - Побудуйте графік рівняння $(x-1)^2 \cdot y = 0$.
 - У школі 30 класів і 1000 учнів. Доведіть, що є клас, в якому не менше ніж 34 учні.
 - Скільки ударів зробить серце людини за 75 років, якщо за 1 хв воно в середньому робить 75 ударів?
 - Будемо вважати, що людина в шерензі займає 0,5 м. Якої довжини буде шеренга, якщо вишикувати мільйон людей?
Вказівка. У задачах 4) і 5) числа зручніше записувати в стандартному вигляді.
 - Два школярі, які мешкають в одному будинку, одночасно вийшли із дому до школи. Перший з них половину всього часу, витраченого на дорогу, йшов зі швидкістю 5 км/год, а потім ішов зі швидкістю 4 км/год. Другий першу половину всієї відстані до школи йшов зі швидкістю 4 км/год, а другу — зі швидкістю 5 км/год. Хто з них прийшов до школи раніше?