

ТЕМА. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ТИПОВИХ ВПРАВ

Дата _____

Учитель _____

Мета: узагальнити і систематизувати знання учнів з теми «Дроби. Основна властивість дробу. Додавання і віднімання дробів».**Тип уроку:** узагальнення і систематизація знань.**Обладнання та наочність:** _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Аналіз самостійної роботи

III. Перевірка домашнього завдання

IV. Актуалізація опорних знань

Запитання для фронтального опитування

- Дайте означення:
 - раціонального дробу;
 - дробового виразу;
 - раціонального виразу;
 - допустимих значень змінних.
- Сформулюйте основну властивість дробу.
- Наведіть приклади застосування основної властивості дробу.
- Що означає скоротити дріб?
- Як знайти суму або різницю дробів з однаковими знаменниками?
- Як звести дробі до спільного знаменника?
- Як виконати додавання (віднімання) дробів з різними знаменниками?
- Укажіть знаменник:
 - суми дробів $\frac{x}{a} \pm \frac{y}{a}$; б) суми дробів $\frac{x}{a+b} \pm \frac{y}{a+b}$;
 - різниці дробів $\frac{x}{2a} \pm \frac{y}{a}$; г) суми дробів $\frac{x}{a^2} \pm \frac{y}{a}$;
 - різниці дробів $\frac{x}{a} \pm \frac{y}{b}$; е) різниці дробів $\frac{x}{a^2b} \pm \frac{y}{ab^2}$;
 - суми дробів $\frac{x}{a^2-b^2} \pm \frac{y}{a+b}$; з) суми дробів $\frac{x}{a-b} \pm \frac{y}{a+b}$.

V. Огляд типових задач

1. Знайдіть область допустимих значень раціонального дробу:

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

2. Знайдіть значення x , при яких дріб дорівнює нулю:

а) $\frac{2x}{4}$; б) $\frac{5x-1}{x^2}$; в) $\frac{x^2-9}{2x+6}$; г) $\frac{|x|-4}{x+4}$.

3. Скоротіть дріб:

а) $\frac{4x}{16y}$; $\frac{3a}{4a}$; $\frac{ax}{ay}$; $\frac{ab}{4b}$; $\frac{5a^2}{7a^3}$; $\frac{12b^4}{3b^5}$; $\frac{48a^6b^5}{64a^7b^4}$;

б) $\frac{a(x-3)}{b(x-3)}$; $\frac{5(a+3)^2}{(a+3)^3}$; $\frac{2a-2b}{2(a-b)}$; $\frac{5x-10y}{2x-4y}$; $\frac{5x-15y}{25xy}$; $\frac{3(a-b)}{4(b-a)}$; $\frac{2y+6}{y^2-9}$;
 $\frac{a^2+10a+25}{3a+15}$; $\frac{x^2+8x+16}{x^2-16}$; $\frac{y^3+27}{y^2-3y+9}$; $\frac{a-2}{a^3-8}$.

4. Виконайте додавання або віднімання дробів з однаковими знаменниками:

а) $\frac{a}{5} + \frac{b}{5}$; б) $\frac{a+2b}{12} + \frac{2a+5b}{12}$; в) $\frac{3x+2y}{c} - \frac{x+5y}{c}$;

г) $\frac{b^2-b}{b^2+4b+4} - \frac{4-b}{b^2+4b+4}$; д) $\frac{x-10}{x^2-49} + \frac{3}{x^2-49}$.

5. Виконайте додавання або віднімання дробів з різними знаменниками:

1) а) $\frac{x}{4} + \frac{x-2}{5}$; б) $\frac{a+b}{6} + \frac{3a-2b}{12}$; в) $\frac{5-2y}{y} - \frac{7-3x}{x}$; г) $\frac{5+x}{x^2} - \frac{2}{x}$;

д) $\frac{a-b}{a^2} - \frac{2a+b}{ab}$; е) $\frac{3}{4x} - \frac{2x+3y}{12xy} + \frac{5}{3y}$.

2) а) $\frac{x-3}{3(a+5)} + \frac{x}{a+5}$; б) $\frac{a-2}{2a-6} - \frac{a-1}{3a-9}$;

в) $\frac{x+5}{xy-x^2} + \frac{y+5}{xy-y^2}$; г) $\frac{5}{a^2-81} - \frac{4}{a^2+9a}$.

VI. Розв'язування задач. Робота з підручником

VII. Підбиття підсумків уроку

VIII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником.

2. Додаткове завдання. Обчисліть: $\frac{4^6 \cdot 9^5 + 6^9 \cdot 120}{8^4 \cdot 3^{12} - 6^{11}}$.