

Дата: 10.10.2022 Клас: 8-Б

Тема уроку

**Додавання і віднімання
раціональних дробів з
різними знаменниками**

Сьогодні на уроці:

Вчора

- Ви навчилися додавати та віднімати дробы з однаковими знаменниками..

Сьогодні

- Ви навчитесь додавати та віднімати раціональні дробы з різними знаменниками

Завжди

- Ви зможете розраховувати загальний час майбутніх подорожей

Пригадай!

$$\frac{1}{12} + \frac{1}{18} = \frac{\overset{3}{\cancel{1}}}{12} + \frac{\overset{2}{\cancel{1}}}{18} = \frac{3}{36} + \frac{2}{36} = \frac{5}{36}$$

12		2	18		2
6		2	9		3
3		3	3		3
1			1		

$$\text{НСК}(12; 18) = 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3 = 36$$



ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ!

**Щоб додати (відняти) два дроби
з різними знаменниками, треба
звести їх до спільного
знаменника, а потім виконати
додавання (віднімання) дробів з
однаковими знаменниками.**



ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ!

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} =$$

$$\frac{a \times d}{b \times d} + \frac{c \times b}{d \times b} = \frac{a \times d + c \times b}{b \times d}$$



ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ!

**де a, b, c, d – многочлени,
причому $b, d \neq 0$.**



Алгоритм знаходження спільного знаменника дробів

1. РОЗКЛАДІТЬ НА МНОЖНИКИ КОЖНИЙ ЗНАМЕННИК.

2. ЗНАЙДІТЬ НАЙМЕНШЕ СПІЛЬНЕ КРАТНЕ ЧИСЛОВИХ КОЕФІЦІЄНТІВ, ЩО МІСТЯТЬСЯ В ОТРИМАНИХ РОЗКЛАДАХ.

3. УТВОРІТЬ ДОБУТОК, ЩО МІСТИТИМЕ ЧИСЛОВИЙ КОЕФІЦІЄНТ ТА ВСІ МНОЖНИКИ-ВИРАЗИ, ЩО ВХОДЯТЬ У РОЗКАДАННЯ.

МНОЖНИКИ, ЩО ПОВТОРЮЮТЬСЯ, СЛІД БРАТИ З НАЙМЕНШИМ ПОКАЗНИКОМ СТЕПЕНЯ.

ОТРИМАНИЙ ДОБУТОК Є СПІЛЬНИМ ЗНАМЕННИКОМ ДРОБІВ.

Приклад 1

$$\begin{aligned} & \frac{4m-7}{7m} - \frac{m-6}{6m} = \\ & = \frac{24m - \cancel{42} - 7m + \cancel{42}}{42m} = \\ & = \frac{17m}{42m} = \frac{17}{42} \end{aligned}$$

Приклад 2³

$$\begin{aligned} \frac{x-2}{2x-6} - \frac{x-1}{3x-9} &= \frac{x-2}{2(x-3)} - \frac{x-1}{3(x-3)} = \\ &= \frac{3x-6-2x+2}{6(x-3)} = \\ &= \frac{x-4}{6x-18}; \end{aligned}$$

Приклад 3

$$\frac{x^2}{x^2 - 81} - \frac{x}{x + 9} =$$

$$\frac{x^2 \overset{\text{red}}{\curvearrowright} \text{red } 1}{(x - 9)(x + 9)} - \frac{x \overset{\text{red}}{\curvearrowright} \text{red } x - 9}{1 \cdot (x + 9)} =$$

$$\frac{(x - 9)(x + 9)}{1 \cdot (x + 9)} =$$

$$= \frac{\cancel{x^2} - \cancel{x^2} + 9x}{(x - 9)(x + 9)} = \frac{9x}{x^2 - 81};$$

Домашня робота

- Опрацюй параграф 4.
- Вивчи правила.

№94, 98

94. Виконайте дію:

$$1) \frac{3}{4m} + \frac{2}{5m}; \quad 2) \frac{x}{6y} - \frac{3x}{8y}; \quad 3) \frac{4a}{9m^2} + \frac{5a}{12m^2}; \quad 4) \frac{4x^2}{15y} - \frac{x^2}{10y}.$$

98. Спростіть:

$$\begin{array}{ll} 1) \frac{m+2}{m^2} - \frac{1}{m}; & 2) \frac{5}{n^5} + \frac{3-4n^2}{n^7}; \\ 3) \frac{x-y}{x^2} - \frac{y-x}{xy}; & 4) \frac{c-2p}{cp^2} + \frac{2c-p}{pc^2}. \end{array}$$