

Дата: 05.10.2022

Клас: 8-Б

Тема: Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками

Мета уроку: ввести поняття додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками; домогтися засвоєння учнями змісту правил додавання і віднімання раціональних дробів з протилежними знаменниками та схеми їх застосування

Опорний конспект

1. Як додати або відняти дробі з протилежними знаменниками?

$$\frac{A}{B} + \frac{C}{-B} = \frac{A}{B} - \frac{C}{B} = \frac{A - C}{B} \quad (\text{додавання}).$$

$$\frac{A}{B} - \frac{C}{-B} = \frac{A}{B} + \frac{C}{B} = \frac{A + C}{B} \quad (\text{віднімання}).$$

Крок 1. Замінити знак у знаменнику одного з дробів і перед цим дробом.

Крок 2. Виконати ту дію, яка утворилась після кроку 1 за правилом додавання або віднімання дробів з однаковими знаменниками.

2. Якщо $\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$, то $\frac{a+b}{c} = \frac{a}{c} + \frac{b}{c}$.

$$1) \frac{10}{y-1} - \frac{5}{1-y} = \frac{10}{y-1} + \frac{5}{y-1} = \frac{10+5}{y-1} = \frac{15}{y-1};$$

$$2) \frac{a+1}{a-5} + \frac{a}{5-a} = \frac{a+1}{a-5} - \frac{a}{a-5} = \frac{a+1-a}{a-5} = \frac{1}{a-5};$$

Письмові вправи

$$1) \frac{m^2}{m^2 + 4m + 4} - \frac{4}{m^2 + 4m + 4} = \frac{m^2 - 4}{m^2 + 4m + 4} = \frac{(m-2)(\cancel{m+2})}{(m+2)^{\cancel{2}}} = \frac{m-2}{m+2};$$

2) Знайдіть значення виразу:

$$1) \frac{m^2}{2m-10} + \frac{25}{10-2m}, \quad \text{якщо } m = 25;$$

Спростимо вираз:

$$\frac{m^2}{2m-10} + \frac{25}{10-2m} = \frac{m^2}{2m-10} - \frac{25}{2m-10} = \frac{m^2-25}{2m-10} = \frac{(m-5)(m+5)}{2(m-5)} = \frac{m+5}{2},$$

$$\text{Якщо } m=25, \text{ то } \frac{m+5}{2} = \frac{25+5}{2} = 15$$

Домашнє завдання:

Параграф 3 -повторити

№ 74, 79

Виконані роботи можна надіслати:

На освітню платформу для дистанційного навчання HUMAN або на електронну адресу vikalivak@ukr.net

Бажаю успіхів у навчанні!!!

74. Виконайте дію:

$$1) \frac{c}{a-2} + \frac{x}{2-a};$$

$$2) \frac{a}{x-y} - \frac{8}{y-x};$$

$$3) \frac{2m}{m-n} + \frac{2n}{n-m};$$

$$4) \frac{16x}{4x-y} + \frac{4y}{y-4x}.$$

79. Обчисліть:

$$1) \frac{x^2}{3x-18} + \frac{36}{18-3x}, \quad \text{якщо } x = -12;$$

$$2) \frac{c^2}{c-5k} - \frac{25k^2-10ck}{5k-c}, \quad \text{якщо } c = 199, k = 0,2.$$