

Тема. Систематизація знань

Після цього заняття потрібно вміти:

- Виконувати додавання та віднімання раціональних чисел;
- розкривати дужки;
- зводити подібні доданки.

Пригадайте

- Як відняти два раціональні числа (назвіть всі можливі випадки)?
- Сформулюйте правила додавання раціональних чисел.
- Як розкрити дужки, перед якими стоїть знак «+»?
- Як розкрити дужки, перед якими стоїть знак «-»?
- Як звести подібні доданки?

Повторюємо

Додавання та віднімання натуральних чисел

<https://wordwall.net/uk/resource/23923899>

Виконайте вправу

<https://learningapps.org/view6767422>

Розв'язування завдань

Завдання №1

Розв'яжіть рівняння: 1) $|x| + 3 = 8$; 2) $|x| - 1,3 = 1,2$; 3) $|x| - 0,8 = -0,1$.

Розв'язання.

$$|x| + 3 = 8;$$

$$|x| = 8 - 3;$$

$$|x| = 5;$$

$$x = 5 \text{ або } x = -5;$$

$$|x| - 1,3 = 1,2;$$

$$|x| = 1,2 + 1,3;$$

$$|x| = 2,5;$$

$$x = 2,5 \text{ або } x = -2,5;$$

$$|x| - 0,8 = -0,1;$$

$$|x| = 0,8 - 0,1;$$

$$|x| = 0,7;$$

$$x = 0,7 \text{ або } x = -0,7.$$

Завдання №2

Запиши різницю двох виразів і спрости її:

1) $-4,8 + x$ і $x + 3,2$; 2) $4,7 - x$ і $-y + 2,9$;

3) $a - b$ і $-b + p + a$; 4) $5 - 9,2 + m$ і $4,7 + m - 5,9$.

Розв'язання.

1) $(-4,8 + x) - (x + 3,2) = -4,8 + x - x - 3,2 = -8$;

2) $(4,7 - x) - (-y + 2,9) = 4,7 - x + y - 2,9 = 1,8 - x + y$;

3) $(a - b) - (-b + p + a) = a - b + b - p - a = -p$;

4) $(5 - 9,2 + m) - (4,7 + m - 5,9) = 5 - 9,2 + m - 4,7 - m + 5,9 = 10,9 + (-13,9) = -3$.

Зробіть зарядку для очей

https://drive.google.com/file/d/1ctve7b-oQGMtBbp_pHHA8MGNv5zar3ox/view?usp=drive_link

Завдання №3

Розкрий дужки й обчисли: 1) $\frac{1}{10} - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right)$; 2) $\frac{4}{5} - \left(\frac{1}{10} - \frac{2}{5}\right)$.

Розв'язання.

$$1) \frac{1}{10} - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right) = \frac{1}{10} - \frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{1-5+2}{10} = -\frac{2}{10} = -\frac{1}{5};$$

$$2) \frac{4}{5} - \left(\frac{1}{10} - \frac{2}{5}\right) = \frac{4}{5} - \frac{1}{10} + \frac{2}{5} = \frac{8-1+4}{10} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10}.$$

Завдання №4

Григорій та Ольга можуть разом наліпити певну кількість вареників за $1\frac{2}{3}$ год. На скільки більше часу потрібно для цього Григорію, ніж Ользі, якщо Григорій може наліпити потрібну кількість вареників за $3\frac{3}{4}$ год?

Розв'язання.

Приймемо загальну кількість вареників за одиницю. Тоді за 1 год разом наліплять $1 : 1\frac{2}{3} = \frac{3}{5}$ частин вареників, а Григорій сам – $1 : 1\frac{3}{4} = \frac{4}{15}$ частини. Тоді за 1 год Ольга сама наліпить $\frac{3}{5} - \frac{4}{15} = \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$ частину вареників. Тоді самотійно Ольга наліпить усі вареники за $1 : \frac{1}{3} = 3$ год. Отже, Григорію потрібно на $3\frac{3}{4} - 3 = \frac{3}{4}$ год більше для ліплення вареників, ніж Ользі.

Відповідь: на $\frac{3}{4}$ год.

Поміркуйте

Чому дорівнює сума двох чисел, якщо одне із них дорівнює 0?

Домашнє завдання

- Повторити правила і закони додавання раціональних чисел.
- Розв'язати завдання №5, 6

5. Виконай додавання зручним способом: $-2,1 + 4,7 + (-3,8) + 2,1 + (-7,3) + 4,9 + (-2,8)$.

6. Спрости вираз $-(a + 9) + (m - 7) - (n - a)$ і знайди його значення, якщо

$$a = 2\frac{1}{3}; m = 38; n = 22.$$

Фото домашньої роботи надішліть на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com