

Тема. Розв'язування вправ і задач на всі дії з раціональними числами

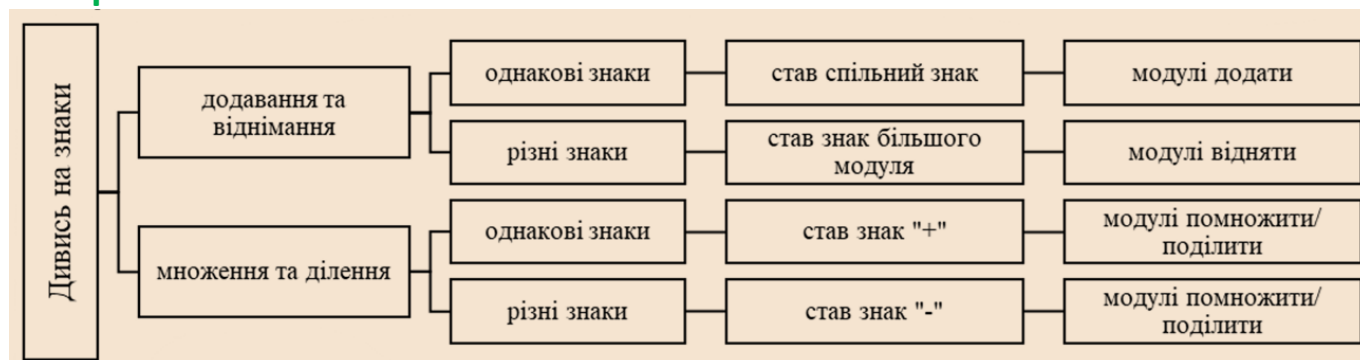
Після цього заняття потрібно вміти:

- виконувати арифметичні дії з раціональними числами;
- розв'язувати рівняння та задачі за допомогою рівнянь.

Пригадайте

- Які числа називають раціональними?
- Як додати, відняти два раціональних числа?
- Як перемножити, поділити два раціональних числа?
- Назвіть властивості рівнянь.
- Наведіть алгоритм розв'язування задачі за допомогою рівняння.

Шпаргалка



Повторюємо

Додавання та віднімання раціональних чисел <https://learningapps.org/6729672>

Розв'язування завдань

Завдання №1

Обчисли:

$$1) (-2,4)^2 = 5,76; \quad 2) \left(-\frac{1}{2}\right)^3 = -\frac{1}{8};$$

$$3) \left(-\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}; \quad 4) (-0,3)^3 = -0,027.$$

Завдання №2

Розв'яжи рівняння:

$$1) x - 2\frac{1}{3} = -4\frac{5}{6}; \quad 2) 3\frac{1}{7} - x = 4\frac{1}{14}; \quad 3) x + 2\frac{1}{3} = -1\frac{5}{12}; \quad 4) x \cdot \left(-3\frac{1}{7}\right) = -2\frac{5}{14}.$$

Розв'язання.

$1) x - 2\frac{1}{3} = -4\frac{5}{6};$	$2) 3\frac{1}{7} - x = 4\frac{1}{14};$	$3) x + 2\frac{1}{3} = -1\frac{5}{12};$	$4) x \cdot \left(-3\frac{1}{7}\right) = -2\frac{5}{14};$
$x = -4\frac{5}{6} + 2\frac{1}{3};$	$x = 3\frac{1}{7} - 4\frac{1}{14};$	$x = -1\frac{5}{12} - 2\frac{1}{3};$	$x = -2\frac{5}{14} : \left(-3\frac{1}{7}\right);$
$x = -2\frac{1}{2}.$	$x = -\frac{13}{14}.$	$x = -3\frac{3}{4}.$	$x = \frac{3}{4}.$

Зробіть зарядку для очей

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

Завдання №3

Що більше: сума чисел 0,5 і -3,2 чи їхній добуток? На скільки?

Розв'язання.

$$1) 0,5 + (-3,2) = -2,7;$$

$$2) 0,5 \cdot (-3,2) = -1,6;$$

Добуток більший на $-1,6 - (-2,7) = 1,1$.

Завдання №4

Виконай дії:
$$\frac{(13\frac{1}{2} - 15) : (-0,03)}{(7,65 - 8\frac{1}{20})^2 \cdot (-2,5)}$$

Розв'язання.

$$\frac{(13\frac{1}{2} - 15) : (-0,03)}{(7,65 - 8\frac{1}{20})^2 \cdot (-2,5)} = -125.$$

$$1) 13\frac{1}{2} - 15 = -1\frac{1}{2};$$

$$4) -1\frac{1}{2} : (-0,03) = \frac{3}{2} : \frac{3}{100} = \frac{3 \cdot 100}{2 \cdot 3} = 50;$$

$$2) 7,65 - 8\frac{1}{20} = 7,65 - 8,05 = -0,4; \quad 5) 0,16 \cdot (-2,5) = -0,4;$$

$$3) (-0,4)^2 = 0,16; \quad 6) \frac{50}{-0,4} = -125.$$

Поміркуйте

Коли добуток або частка раціональних чисел є число від'ємне?

Домашнє завдання

Розв'язати завдання №5, 6

5. Піднесіть до квадрата чи куба: 1) $(-\frac{1}{9})^2$; 2) $(-1,3)^3$; 3) $(-1,7)^2$; 4) $(-\frac{3}{4})^3$.

6. Спростіть вираз: $-2(3y - 5) + 7(5 - 2y) + 10(2y - 8)$

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

Джерело:

О. Істер Математика, підручник для 6 класу, ч.2. - Київ: "Генеза". - 2023