

Тема. Повторення. Додавання і віднімання раціональних чисел

Після цього заняття потрібно вміти:

- формулювати правила виконання додавання та віднімання раціональних чисел;
- розв'язувати завдання на дії з додатними та від'ємними числами.

Пригадайте

- Які числа називають раціональними?
- Як виконати додавання та віднімання чисел з однаковими знаками?
- Як виконати додавання та віднімання чисел з різними знаками?

Довідник

Щоб **додати два від'ємних числа**, достатньо додати їхні модулі й перед отриманим числом записати знак «—».

Щоб **додати два числа з різними знаками**, достатньо знайти модулі цих чисел та від більшого з них відняти менший, і перед одержаним результатом записати знак того доданка, модуль якого більший.

Сума двох протилежних чисел дорівнює нулю.

Якщо потрібно додати кілька чисел, серед яких є додатні й від'ємні числа, то можна окремо додати всі додатні числа й окремо — усі від'ємні, а потім до суми додатних чисел додати суму від'ємних.

Щоб **від одного числа відняти друге**, достатньо до зменшуваного додати число, протилежне від'ємнику $a - b = a + (-b)$

Щоб **розкрити дужки, перед якими стоїть знак «+»**, потрібно не писати дужки і знак «+», що стоїть перед ними, та записати всі доданки зі своїми знаками.

Щоб **розкрити дужки, перед якими стоїть знак «—»**, потрібно не писати дужки і знак «—», що стоїть перед ними, та записати всі доданки з протилежними знаками.

Виконайте вправи

- <https://wordwall.net/uk/resource/28899096>
- <https://wordwall.net/uk/resource/28214947>

Зробіть зарядку для очей

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

Розв'язування завдань

Завдання №1

Розкрий дужки й обчисли:

1) $7,3 + (3,5 - 6,3)$; 2) $3,1 - (5,6 - 6,9)$; 3) $1,2 - (-1,3 + 1,5)$; 4) $-(7,4 - 10,8) + 1,3$.

Розв'язання.

$$1) 7,3 + (3,5 - 6,3) = 7,3 + 3,5 - 6,3 = (7,3 - 6,3) + 3,5 = 1 + 3,5 = 4,5;$$

- 2) $3,1 - (5,6 - 6,9) = 3,1 - 5,6 + 6,9 = 3,1 + 6,9 - 5,6 = 10 - 5,6 = 4,4$;
 3) $1,2 - (-1,3 + 1,5) = 1,2 + 1,3 - 1,5 = 2,5 - 1,5 = 1$;
 4) $-(7,4 - 10,8) + 1,3 = -7,4 + (10,8 + 1,3) = -7,4 + 12,1 = 12,1 - 7,4 = 4,7$.

Завдання №2

Розкрий дужки й спрости вираз:

- 1) $0,3 + (a + 1,7)$; 2) $(6 - x) + 0,2$; 3) $-(y - 0,3) + 4$; 4) $1,3 - (x + 1,8)$;

Розв'язання.

- 1) $0,3 + (a + 1,7) = 0,3 + a + 1,7 = a + (0,3 + 1,7) = a + 2$;
 2) $(6 - x) + 0,2 = 6 - x + 0,2 = (6 + 0,2) - x = 6,2 - x$;
 3) $-(y - 0,3) + 4 = -y + (0,3 + 4) = -y + 4,3 = 4,3 + (-y) = 4,3 - y$;
 4) $1,3 - (x + 1,8) = 1,3 - x - 1,8 = 1,3 + (-x) + (-1,8) = (1,3 + (-1,8)) + (-x) = -(1,8 - 1,3) + (-x) = -0,5 - x$;

Завдання №3

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 - 1,3 = 1,2$;	$ x - 0,8 = -0,1$;
$ x = 8 - 3$;	$ x = 1,2 + 1,3$;	$ x = 0,8 - 0,1$;
$ x = 5$;	$ x = 2,5$;	$ x = 0,7$;
$x = 5$ або $x = -5$;	$x = 2,5$ або $x = -2,5$;	$x = 0,7$ або $x = -0,7$.

Завдання №4

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

Поміркуйте

Знайди суму, доданками якої є числа: обернене й протилежне до числа 6,5.

Домашнє завдання

Розв'язати завдання №5

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