

Тема. Розкриття дужок

Після цього заняття потрібно вміти:

- розкривати дужки;
- зводити подібні доданки.

Пригадайте

- Як додати числа з різними знаками?
- Що буде результатом додавання протилежних чисел?
- Як відняти від'ємні числа?
- Як відняти числа з різними знаками?
- Сформулюйте правила додавання раціональних чисел.

Повторюємо

Знаходження дробу від числа

<https://wordwall.net/uk/resource/52252690>

Перегляньте презентацію

https://drive.google.com/file/d/1hM_p79znQCly5FO3O0G1ZJ6CYf5iWULc/view?usp=drive_link

Запам'ятайте

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

$$a + (b - c) = a + b - c$$

Наприклад: $5,2 + (-7,2 + 3) = 5,2 - 7,2 + 3 = 1$.

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

$$a - (b + c) = a - b - c$$

Наприклад: $-4,9 - (5,2 - 8,1) = -4,9 - 5,2 + 8,1 = -10,1 + 8,1 = -2$.

Виконайте вправу

<https://wordwall.net/uk/resource/28976826>

Розв'язування завдань

Завдання №1

Розкрий дужки:

1) $a + (b - 3)$; 2) $(c + 2) + d$; 3) $-(m - 2)$; 4) $3 - (m - p)$.

Розв'язання.

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

3) $-(m - 2) = -m + 2$;

2) $(c + 2) + d = c + 2 + d$;

4) $3 - (m - p) = 3 - m + p$.

Завдання №2

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) $-(7,4 - 10,8) + 1,3 = -7,4 + (10,8 + 1,3) = -7,4 + 12,1 = 12,1 - 7,4 = 4,7$.

Зробіть зарядку для очей

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

Завдання №3

Розкрий дужки й спрости вираз:

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

5) $(a - 3) - (b + 5)$; 6) $-(a - 7) + (x + 10)$.

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) $1,3 - (x + 1,8) = 1,3 - x - 1,8 = 1,3 + (-x) + (-1,8) = (1,3 + (-1,8)) + (-x) = -(1,8 - 1,3) + (-x) = -0,5 - x$;

5) $(a - 3) - (b + 5) = a - 3 - b - 5 = a + (-3) + (-b) + (-5) = (-3 + (-5)) + a + (-b) = -(3 + 5) + a + (-b) = -8 + a + (-b) = a + (-b) + (-8) = a - b - 8$;

6) $-(a - 7) + (x + 10) = -a + 7 + x + 10 = x + (-a) + (7 + 10) = x + (-a) + 17 = x - a + 17$.

Завдання №4

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

Поміркуйте

Як правильно розкрити дужки, перед якими стоїть знак «-»?

Домашнє завдання

- Вивчити правила розкриття дужок.
- Розв'язати завдання №5

5. Розкрий дужки й спрости вираз:

1) $c - (c + b)$; 2) $-(a - y) - y$;

3) $b + (-b + 3)$; 4) $(a + 3) - (a + 1)$;

5) $-(4 - b) + (-b + 5)$; 6) $-(x - 1,2 + y) - (1,8 - x)$.

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