

Тема. Розподільна властивість множення

Після цього заняття потрібно вміти:

- формулювати властивості множення;
- розв'язувати задачі, які передбачають використання властивостей множення.

Пригадайте

- Сформулюйте переставну й сполучну властивості множення.
- Що називають коефіцієнтом буквеного виразу?
- Які результати отримаємо при множенні раціонального числа на 0,1,-1?
- Як перемножити раціональні числа з різними знаками?

Повторюємо

Множення десяткових дробів <https://wordwall.net/uk/resource/30043019>

Запам'ятайте

Розподільна властивість множення відносно додавання: $(a + b) \cdot c = ac + bc$.

Щоб помножити суму на число, можна помножити на це число кожний доданок і знайдені добутки додати.

Розподільна властивість множення відносно віднімання: $(a - b) \cdot c = ac - bc$.

Щоб помножити різницю на число, можна помножити на це число зменшуване і від'ємник і від першого добутку відняти другий.

Виконайте вправу

<https://wordwall.net/uk/resource/37461915>

Розв'язування завдань

Завдання №1

Розкрий дужки:

- 1) $3(a + 1)$; 2) $2(b - 3)$; 3) $-6(2a + 1)$;
4) $5(-1,4x + 2)$; 5) $(-2,5x + 3) \cdot 4$; 6) $(a - 1) \cdot (-1,5)$.

Розв'язання.

- 1) $3(a + 1) = 3 \cdot a + 3 \cdot 1 = 3a + 3$;
2) $2(b - 3) = 2 \cdot b - 2 \cdot 3 = 2b - 6$;
3) $-6(2a + 1) = -6 \cdot 2a - 6 \cdot 1 = -12a - 6$;
4) $5(-1,4x + 2) = 5 \cdot (-1,4x) + 5 \cdot 2 = -7x + 10$;
5) $(-2,5x + 3) \cdot 4 = -2,5x \cdot 4 + 3 \cdot 4 = -10x + 12$;
6) $(a - 1) \cdot (-1,5) = -1,5a - 1 \cdot (-1,5) = -1,5a + 1,5$.

Завдання №2

Винеси за дужки спільний множник:

- 1) $9x - 9y$; 2) $-2a - 2b$; 3) $7x + 7t$; 4) $mx + my$; 5) $10p - yp$; 6) $5x + 5$.

Розв'язання.

- 1) $9x - 9y = 9(x - y)$; 2) $-2a - 2b = -2(a + b)$; 3) $7x + 7t = 7(x + t)$;
4) $mx + my = m(x + y)$; 5) $10p - yp = p(10 - y)$; 6) $5x + 5 = 5(x + 1)$;

Зробіть зарядку для очей

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

Завдання №3

Обчисли, використовуючи розподільну властивість множення:

- 1) $12 \cdot 17 - 7 \cdot 12$; 2) $-12 \cdot 45 - 15 \cdot (-12)$;
3) $1,85 \cdot 47 - 2,85 \cdot 47$; 4) $-0,2 \cdot 3,8 - 3,7 \cdot (-0,2)$;
5) $\frac{2}{3} \cdot (-1,57) + \frac{2}{3} \cdot (-1,43)$; 6) $-6\frac{1}{3} \cdot \frac{4}{7} - \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{7}$.

Розв'язання.

- 1) $12 \cdot 17 - 7 \cdot 12 = 12 \cdot (17 - 7) = 12 \cdot 10 = 120$;
2) $-12 \cdot 45 - 15 \cdot (-12) = -12 \cdot (45 - 15) = -12 \cdot 30 = -360$;
3) $1,85 \cdot 47 - 2,85 \cdot 47 = 47 \cdot (1,85 - 2,85) = 47 \cdot (-1) = -47$;
4) $-0,2 \cdot 3,8 - 3,7 \cdot (-0,2) = -0,2 \cdot (3,8 - 3,7) = -0,2 \cdot 0,1 = -0,02$;
5) $\frac{2}{3} \cdot (-1,57) + \frac{2}{3} \cdot (-1,43) = \frac{2}{3} \cdot (-1,57 - 1,43) = \frac{2}{3} \cdot (-3) = -2$;
6) $-6\frac{1}{3} \cdot \frac{4}{7} - \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{7} = \frac{4}{7} \cdot \left(-6\frac{1}{3} - \frac{2}{3}\right) = \frac{4}{7} \cdot (-7) = -4$.

Поміркуйте

Що означає «винести спільний множник за дужки»?

Домашнє завдання

- Вивчити правила
- Розв'язати завдання №5,6

5. Винести за дужки спільний множник:

- 1) $9a - 9b$; 2) $12x + 5x$; 3) $at - ac$; 4) $7mx + 9my$; 5) $2ma + 2mb$; 6) $3ay - 3ax$.

6. Обчисли, використовуючи розподільну властивість множення:

- 1) $14 \cdot 38 - 38 \cdot 24$; 2) $-8 \cdot 13 - 2 \cdot (-8)$; 3) $1,12 \cdot 37 - 3,12 \cdot 37$.

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