

## Тема. Розв'язування задач. Самостійна робота

Мета. Вдосконалювати вміння множити многочлени та розкладати многочлени на множники способом винесення спільного множника за дужки та способом групування. Перевірити рівень засвоєння знань з даної теми

### Повторюємо

- Як помножити два многочлени?
- Як знайти спільний множник для членів многочлена?
- Як винести спільний множник за дужки?
- В чому полягає метод групування?

### Розв'язування завдань

#### Завдання 1

Розкладіть на множники:

1)  $2a(b - c) + 3k(b - c)$ ;

2)  $6x(x - 7) - (x - 7)^2$ ;

3)  $x(y - t) + c(t - y)$ .

#### Розв'язання

1)  $2a(b - c) + 3k(b - c)$

Даний вираз є сумою доданків, кожен із яких містить множник  $(b - c)$ , винесімо цей спільний множник за дужки.

$$2a(b - c) + 3k(b - c) = (b - c)(2a + 3k)$$

2)  $6x(x - 7) - (x - 7)^2$

Оскільки  $(x - 7)^2$  — це скорочений запис добутку  $(x - 7) \cdot (x - 7)$ , то спільним множником членів даного виразу є  $(x - 7)$ . Винесімо його за дужки.

$$6x(x - 7) - (x - 7)^2 = 6x(x - 7) - (x - 7)(x - 7) = (x - 7)(6x - (x - 7)) = (x - 7)(5x + 7)$$

3)  $x(y - t) + c(t - y)$

Члени заданого многочлена містять множники  $(y - t)$  і  $(t - y)$ , які відрізняються один від одного лише знаком. Винесімо  $(-1)$  за дужки у виразі  $(t - y)$ .

$$x(y - t) + c(t - y) = x(y - t) - c(y - t) = (y - t)(x - c)$$

**Відповідь:**  $(b - c)(2a + 3k)$ ;  $(x - 7)(5x + 7)$ ;  $(y - t)(x - c)$ .

#### Завдання 2

Розв'яжіть рівняння:  $(3x - 7)(x + 4) + (x - 1)(x + 4) = 0$ .

#### Розв'язання

$$(3x - 7)(x + 4) + (x - 1)(x + 4) = 0$$

Розкладімо ліву частину рівняння на множники. Для цього винесімо за дужки спільний множник  $(x + 4)$ .

$$(x + 4)(3x - 7 + x - 1) = 0$$

$$(x + 4)(4x - 8) = 0$$

$$x + 4 = 0 \text{ або } 4x - 8 = 0$$

$$x = -4 \text{ або } x = 2$$

**Відповідь:**  $-4$ ;  $2$ .

## Самостійна робота

Пройдіть тестування за посиланням: <https://vseosvita.ua/test/start/wrp474>

## Домашнє завдання

- Опрацювати конспект
- Надіслати письмові розв'язування завдань самостійної роботи на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)