

## Тема. Розв'язування вправ. Самостійна робота

Мета. Вдосконалювати вміння визначати раціональний спосіб розв'язування поставленого завдання, застосовуючи відомі способи розкладання многочленів на множники та їх комбінації. Перевірити ступінь засвоєння теми

### Повторюємо

- Які формули скороченого множення ви знаєте?
- Які способи розкладання на множники ви знаєте?
- Який алгоритм визначення ходу розкладання виразу на множники?

### Виконайте вправу на повторення

Множення десяткових дробів <https://wordwall.net/uk/resource/31092849>

### Розв'язування завдань

#### Приклад 1.

Розкладіть на множники  $x^2 - 4x + 3$ .

Розв'язання:

$$\begin{aligned}x^2 - 4x + 3 &= x^2 - 4x + 4 - 1 = (x^2 - 4x + 4) - 1 = (x - 2)^2 - 1^2 = \\&= (x - 2 - 1)(x - 2 + 1) = (x - 3)(x - 1)\end{aligned}$$

#### Приклад 2.

Подайте як добуток многочлен  $a^2 - 36 - 2a(36 - a^2) - a^2(36 - a^2)$ .

Розв'язання:

$$\begin{aligned}a^2 - 36 - 2a(36 - a^2) - a^2(36 - a^2) &= a^2 - 36 + 2a(a^2 - 36) + a^2(a^2 - 36) = \\&= (a^2 - 36) + 2a(a^2 - 36) + a^2(a^2 - 36) = (a^2 - 36)(1 + 2a + a^2) = (a - 6)(a + 6)(1 + a)^2\end{aligned}$$

#### Приклад 3.

Розв'яжіть рівняння  $x^3 - 4x^2 - 25x + 100 = 0$

Розв'язання.

$$x^2(x - 4) - 25(x - 4) = 0$$

$$(x - 4)(x^2 - 25) = 0$$

$$(x - 4)(x - 5)(x + 5) = 0$$

Отже,  $x - 4 = 0$  або  $x - 5 = 0$  або  $x + 5 = 0$ ;

$$x = 4, \quad x = 5, \quad x = -5,$$

Відповідь:  $x = -4, x = 5, x = -5$ .

## Самостійна робота

<https://vseosvita.ua/test/start/jtx709>

Письмові розв'язки самостійної роботи надіслати вчителю на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

## Домашнє завдання

Повторити формули

### Джерело

[Всеукраїнська школа онлайн](#)