

№ 1. Дайте відповіді на запитання:

1) Квадратними називають рівняння виду $ax^2 + bx + c = 0$.

Приклади: $5x^2 + 7x + 8 = 0$; $-3x^2 + 0,4x = 0$; $5x^2 = 0$.

2) Числа a , b і c називаються коефіцієнтами квадратного рівняння?

Приклади: у рівнянні $5x^2 + 7x + 8 = 0$ коефіцієнти 5, 7 та 8;

у рівнянні $-3x^2 + 0,4x = 0$ коефіцієнти -3 , $0,4$, та 0 ;

у рівнянні $5x^2 = 0$ коефіцієнти 5, 0 та 0 .

3) Неповними квадратними називають рівняння у яких коефіцієнт b чи c дорівнює нулю.

Приклади: $-3x^2 + 0,4x = 0$; $5x^2 = 0$

№ 2. Вкажіть рівняння, які є квадратними.

в) $2x^2 - 10x + 3 = 0$;

№ 3. Серед поданих рівнянь підкресліть квадратні рівняння:

$9,2x^2 - 1 = 0$; $7x^2 - \frac{5}{3} + x = 0$; $7x - \frac{5}{x} = 0$; $\frac{1}{2}x^2 = x$; $8 - \frac{4}{x} = x^2$.

$8x - \frac{10}{x} = 0$; $15x^2 - \frac{12}{23} + x = 0$; $\frac{3}{28}x^2 = x - 5$; $9,2x^2 - x = 0$;

$9x - \frac{4}{x} = x^2$.

$8x^2 - \frac{10}{x^2} = 0$; $15x^2 + x = 0$; $\frac{3}{28}x^2 - x = -5$; $9,2x^2 - x - 1 = 0$;

$9 + \frac{4}{81x} = x^2$.

$8x^2 - \frac{10}{x^2} = 0$;

№ 4. Серед поданих рівнянь підкресліть неповні квадратні рівняння

$7x^2 - \frac{5}{3} + x = 0$; $7x - x^2 = 0$; $\frac{1}{2}x^2 = x$; $8 - x = x^2$.

$9,2x^2 - x = 0$; $7x^2 + x - 2 = 0$; $-x^2 + 2 = 0$; $x^2 - \frac{x}{2} = 0$ $8x + 7 = x^2$.

№ 5. Виберіть квадратні рівняння та назвіть їх коефіцієнти.

- б) $5x^2 + 10x - 17 = 0$; $a = 5, b = 10, c = -17$;
в) $\frac{1}{10}x^2 = 4$; $a = \frac{1}{10}, b = 0, c = -4$;
д) $27x^2 + 2x - 3 = 0$; $a = 27, b = 2, c = -3$;
е) $24x + 3x^2 - 11 = 0$. $a = 3, b = 24, c = -11$.

№ 6. Назвіть коефіцієнти квадратних рівнянь:

- 1) $5x^2 + 9x - 4 = 0$; $a = 5, b = 9, c = -4$;
2) $-5x^2 + 9x + 4 = 0$; $a = -5, b = 9, c = 4$;
3) $\frac{1}{2}x^2 - \frac{2}{5}x + 3 = 0$; $a = \frac{1}{2}, b = -\frac{2}{5}, c = 3$;
4) $-2x^2 + 3x - 5 = 0$; $a = -2, b = 3, c = -5$;
5) $-\frac{3}{7}x^2 + \frac{8}{15}x + 3 = 0$; $a = -\frac{3}{7}, b = \frac{8}{15}, c = 3$;
6) $-x^2 - 5 = 0$; $a = -1, b = 0, c = -5$;
7) $26x^2 + 13x = 0$; $a = 26, b = 13, c = 0$;
8) $-\sqrt{3}x^2 + \frac{\sqrt{8}}{5}x - 5 = 0$. $a = -\sqrt{3}, b = \frac{\sqrt{8}}{5}, c = -5$;

№ 7. Зведіть рівняння до стандартного вигляду квадратного.

- 1) $(2x - 3)(5x + 1) - (x - 6)(x + 6) + 13x = 0$,
 $9x^2 + 33 = 0$;
2) $(2x - 7)^2 - 7(7 - 4x) = 0$
 $4x^2 = 0$