

## Тема: "Нулі функції"

## 1. Пояснення нового матеріалу:

Нулем функції  $y(x)$ , ( $f(x)$ ), називається число  $x$  (ікс), при якому значення  $y = 0$ .

а) знайти нулі функції:

$$y = -5 + x \quad (\text{нуль функції, це число, при якому } y = 0)$$

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

$$5 = x$$

$$x = 5 \leftarrow \text{нуль функції}$$

$$б) y = 4x + 8$$

$$y(x) = 0$$

$$\leftarrow 0 = 4x + 8$$

$$-8 = 4x$$

$$4x = -8$$

$$x = -8/4$$

$$x = -2 \leftarrow \text{нуль функції}$$

$$в) y = 3x^2 - 27$$

$$y = 0$$

$$\leftarrow 0 = 3x^2 - 27$$

$$3x^2 = 27$$

$$x^2 = 27/3$$

$$x^2 = 9$$

$$x = \sqrt{9} = 3, \quad 3^2 = 9$$

$$x = \sqrt{9} = -3 \quad (-3)^2 = (-3) \cdot (-3) = 9$$

$$\text{Нулі функції: } 3 \text{ і } -3.$$

$$г) y = -4x^2 + 64$$

$$y = 0$$

$$-4x^2 + 64 = 0 \rightarrow$$

$$-4x^2 = -64$$

$$x^2 = -64 / (-4)$$

$$x^2 = 16$$

$$x = \sqrt{16} = 4, \quad 4^2 = 4 \cdot 4 = 16$$

$$x = \sqrt{16} = -4 \quad (-4)^2 = (-4) \cdot (-4) = 16$$

$$\text{Нулі функції: } 4 \text{ і } -4.$$

$$д) y = \frac{6-x}{2x-3}$$

$$\text{тоді, } y = \frac{6-x}{2x-3} = 0,$$

якщо чисельник = 0

$$6 - x = 0 \rightarrow$$

$$-x = -6$$

$$-x \cdot (-1) = -6 \cdot (-1)$$

$$x = 6$$

$$\text{нуль функції: } 6.$$

2) Домашнє завдання: 1) записати тему в зошит

2) знайти нуль функції:

$$а) y = -9 + x$$

$$г) y = -7x^2 + 343$$

$$б) y = -25x$$

$$в) y = 5x^2 - 125$$