

Тема: "Побудова графіка функції"

1. Побудувати графік функції: $y = \sqrt{x}$
 Знаходимо область визначення функції:

$$y = \sqrt{x}$$

↑
корінь квадратний

← підкореневий вираз

підкореневий вираз завжди ≥ 0
 або більше дорівнює

$$x \geq 0.$$

Тому, при побудові графіка функції значення x можна брати числа: 0, або додатні числа.

x	0	1	4	9	16
y	0	1	2	3	4

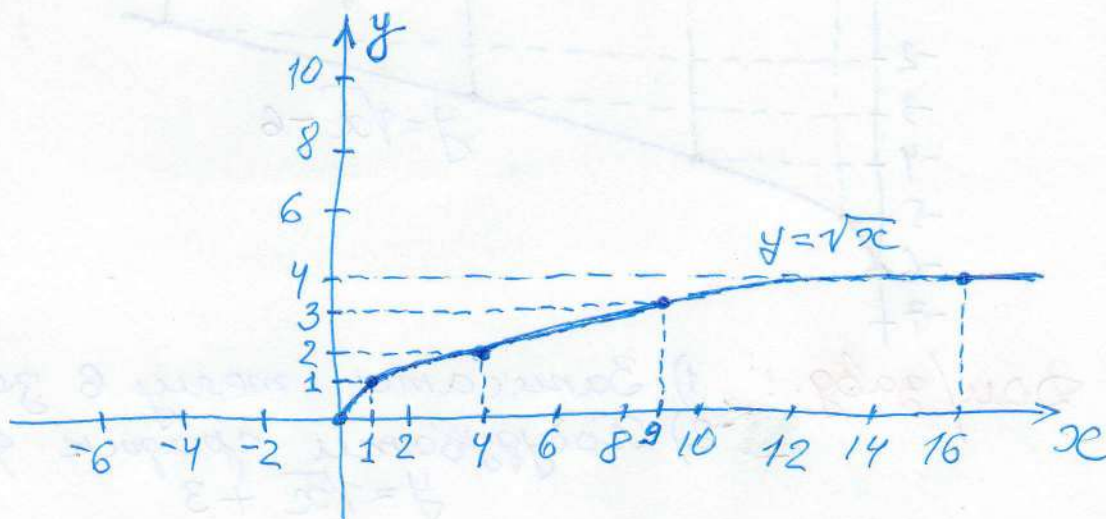
$$y(0) = \sqrt{0} = 0 \quad 0 \cdot 0 = 0$$

$$y(1) = \sqrt{1} = 1 \quad 1 \cdot 1 = 1$$

$$y(4) = \sqrt{4} = 2 \quad 2 \cdot 2 = 4$$

$$y(9) = \sqrt{9} = 3 \quad 3 \cdot 3 = 9$$

$$y(16) = \sqrt{16} = 4 \quad 4 \cdot 4 = 16$$



2) Побудувати графік функції $y = \sqrt{x} + 2$
 область визначення: $x \geq 0$.

x	0	1	4	9	16
y	2	3	4	5	6

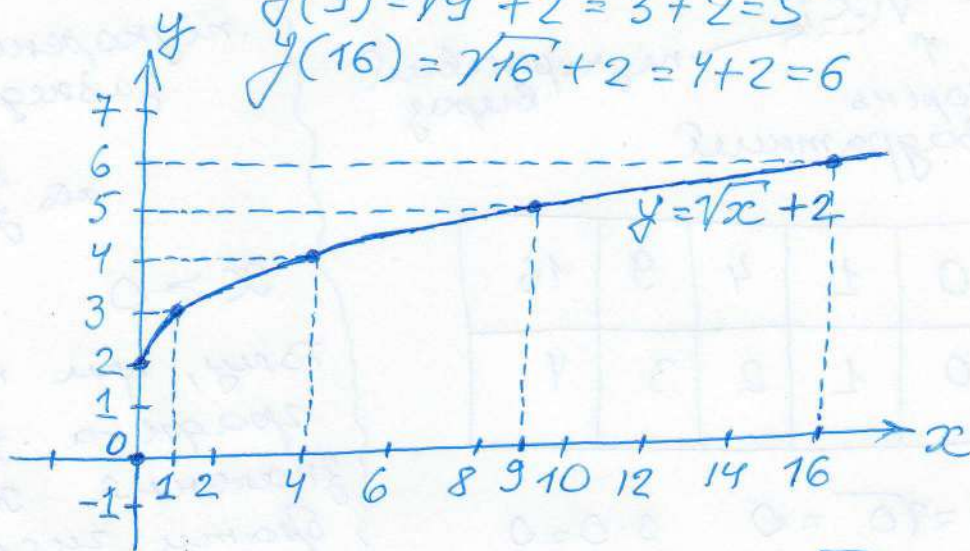
$$y(0) = \sqrt{0} + 2 = 0 + 2 = 2$$

$$y(1) = \sqrt{1} + 2 = 1 + 2 = 3$$

$$y(4) = \sqrt{4} + 2 = 2 + 2 = 4$$

$$y(9) = \sqrt{9} + 2 = 3 + 2 = 5$$

$$y(16) = \sqrt{16} + 2 = 4 + 2 = 6$$



3) Побудувати графік функції $y = \sqrt{x} - 6$
 область визначення: $x \geq 0$

x	0	1	4	9	16
y	-6	-5	-4	-3	-2

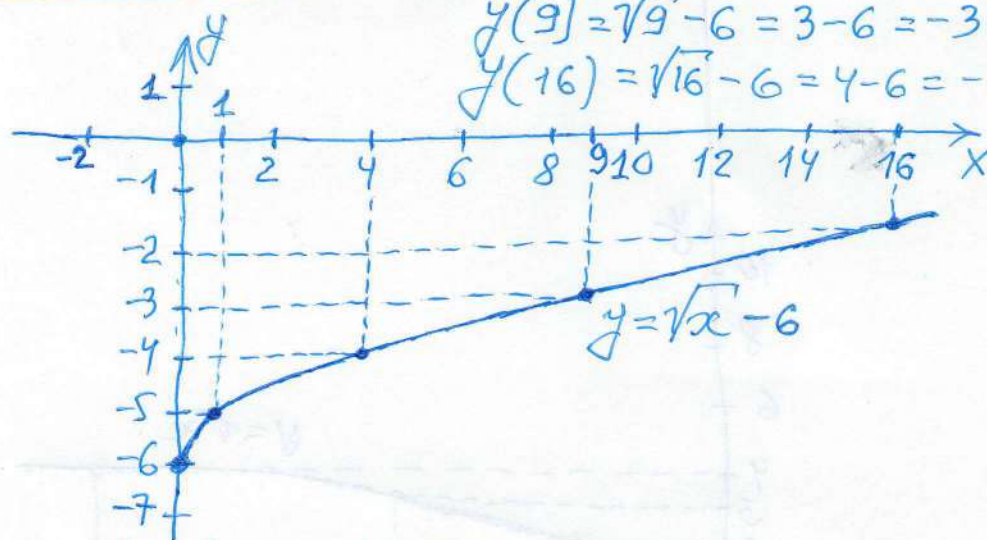
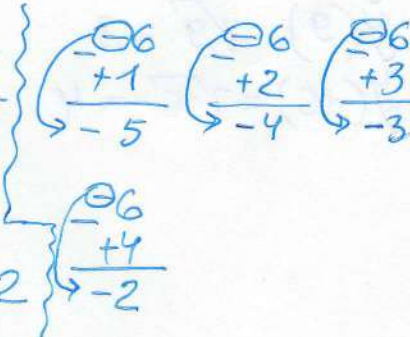
$$y(0) = \sqrt{0} - 6 = 0 - 6 = -6$$

$$y(1) = \sqrt{1} - 6 = 1 - 6 = -5$$

$$y(4) = \sqrt{4} - 6 = 2 - 6 = -4$$

$$y(9) = \sqrt{9} - 6 = 3 - 6 = -3$$

$$y(16) = \sqrt{16} - 6 = 4 - 6 = -2$$



4) Дом/завд.:

- 1) Записати тему в зошит
- 2) Побудувати графік функції:
 $y = \sqrt{x} + 3$
- 3) Побудувати графік функції:
 $y = \sqrt{x} - 4$