

Тема: **Функція $y = \sqrt{x}$, її властивості і графік**

1 Доповніть записи:

- 1) Область визначення функції $y = \sqrt{x}$: $D(f)$: _____
- 2) Область значень функції $y = \sqrt{x}$: $E(f)$: _____
- 3) Графік функції $y = \sqrt{x}$ – вітка _____, що виходить з точки _____;
Всі точки графіка лежать у _____ координатній чверті.
- 4) Функція $y = \sqrt{x}$ – зростаюча, тобто більшому значенню аргументу відповідає _____ значення функції.

2 Для функції $y = \sqrt{x}$ знайдіть значення y , яке відповідає значенням аргументу: 4; 3; 0; 9; -4.

- 1) $x = 4, y = \sqrt{4} = 2$;
- 2) $x = 3, y = \sqrt{3}$;
- 3) $x = 0, y = \sqrt{\quad} = \underline{\quad}$;
- 4) $x = 9, y = \underline{\quad}$
- 5) $x = -4, \underline{\hspace{2cm}}$

3 Для функції $y = \sqrt{x}$ знайдіть значення аргументу, які відповідають значенням функції: 1; 2; 0; -3.

- | | |
|---|---|
| 1) $y = 1, \sqrt{x} = 1$
$x = 1^2$
$x = 1$ | 2) $y = 2, \sqrt{x} = 2$
$x = \underline{\quad}$ |
| 2) $y = 0, \sqrt{x} = 0$
$x = \underline{\quad}$ | 4) $y = -3$
$\underline{\hspace{2cm}}$ |

4 Не виконуючи побудови графіка функції $y = \sqrt{x}$, укажіть, через які з даних точок проходить цей графік:

- | | | |
|---------------------|-----------------|---------------------|
| 1) $A(25; 5)$; | 2) $B(9; 81)$; | 3) $C(-16; 4)$; |
| 4) $D(0,36; 0,6)$; | 5) $E(1; -1)$; | 6) $F(0,8; 0,64)$. |

5 Порівняйте числа:

- | | | | |
|--|--------------------------------------|--|--------------------------|
| 1) $\sqrt{31} \square \sqrt{32}$; | 2) $\sqrt{8,5} \square \sqrt{6,5}$; | 3) $-\sqrt{1,6} \square -\sqrt{2,4}$; | |
| 4) $\sqrt{\frac{1}{2}} \square \sqrt{\frac{1}{3}}$; | 5) $\sqrt{0,8} \square 1$; | 6) $\sqrt{38} \square 6$; | 7) $9 \square \sqrt{80}$ |
| 8) $4 \square 3\sqrt{2}$ | 9) $4\sqrt{2} \square 2\sqrt{11}$ | | |

6 Розмістіть у порядку зростання числа: $\sqrt{51}$; 3; $\sqrt{16,5}$; 4 і $\sqrt{35,8}$