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) $x = 0,\ \ y = \sqrt{\ } = __;$

4) $x = 9,\ \ y =$

5) $x = -4$ _____

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) $y = 2,\ \ \sqrt{x} = 2$
$x =$ ___

2) $y = 0,\ \ \sqrt{x} = 0$
$x =$ __

4) $y = -3$
_____

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 $\sqrt{35{,}8}$

LIVEWORKSHEETS