

ТЕМА. ФУНКЦІЇ $y = \frac{k}{x}$, $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$, ЇХ ВЛАСТИВОСТІ ТА ГРАФІКИ

Дата _____

Учитель _____

Мета: повторити та узагальнити знання властивостей функцій $y = \frac{k}{x}$,
 $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$. _____

Тип уроку: узагальнення і систематизація знань і вмінь.

Обладнання та наочність: _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап _____

II. Перевірка домашнього завдання _____

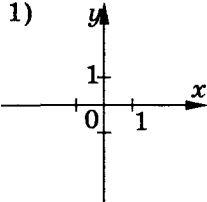
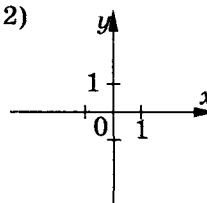
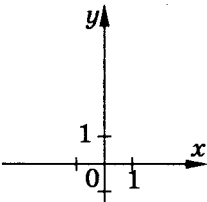
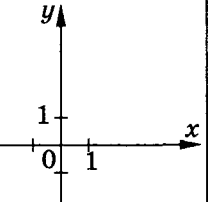
III. Актуалізація опорних знань

1. Фронтальне опитування:

- 1) Сформулюйте означення функції.
- 2) Що називається областю визначення функції?
- 3) Що називається областю значень функції?
- 4) Яку назву має функція $y = \frac{k}{x}$?
- 5) Як називається крива, яка є графіком функції $y = \frac{k}{x}$?
- 6) Як називається графік функції $y = x^2$?

2. Заповніть таблицю

Функція	$y = \frac{k}{x}$	$y = x^2$	$y = \sqrt{x}$
Область визначення			
Область значень			
Нулі функції			

Функція	$y = \frac{k}{x}$	$y = x^2$	$y = \sqrt{x}$
Графік	1)  2) 		

IV. Огляд типових задач

- 1) Укажіть координати будь-яких точок, які належать графіку функції:
 - а) $y = \frac{3}{x}$; б) $y = -\frac{5}{x}$; в) $y = x^2$; г) $y = \sqrt{x}$.
- 2) Розв'яжіть графічно рівняння:
 - а) $x + 2 = \frac{3}{x}$; б) $x^2 = x + 6$; в) $\sqrt{x} = x - 6$.
- 3) Не виконуючи побудови, визначте, чи перетинаються графіки функцій:
 - а) $y = 2x$ і $y = \frac{2}{x}$; б) $y = -3x$ і $y = \frac{3}{x}$; в) $y = 4x$ і $y = \frac{1}{x}$;
 - г) $y = 5$ і $y = x^2$; д) $y = 400$ і $y = x^2$; е) $y = -1$ і $y = x^2$;
 - ж) $y = -x$ і $y = \sqrt{x}$; з) $y = 0$ і $y = \sqrt{x}$; и) $y = 2x$ і $y = \sqrt{x}$.
- 4) Задано функцію $f(x) = \begin{cases} x^2, & x < 0, \\ \sqrt{x}, & x \geq 0. \end{cases}$
 - а) Знайдіть $f(-4)$; $f(-2)$; $f(0)$; $f(4)$; $f(-10)$; $f(9)$.
 - б) Побудуйте графік цієї функції.
 - 5) Укажіть усі цілі числа, розташовані на координатній прямій між числами:
 - а) $\sqrt{3}$ і $\sqrt{11}$; б) 1 і $\sqrt{5}$; в) $\sqrt{17}$ і 5 .

V. Розв'язування задач

Робота за підручником _____

VI. Підбиття підсумків уроку _____

VII. Домашнє завдання

1. _____
2. Повторити:
 - 1) означення і властивості степеня з цілим показником;
 - 2) означення і властивості квадратних коренів.