

Дата _____

Учитель _____

Мета: сформувати поняття графіка функції; сформувати вміння будувати й читати графіки функцій.

Тип уроку: засвоєння нових знань і вмінь.

Обладнання та наочність: _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником _____

2. Виконання тестових завдань

Варіант 1

1) Областю визначення якої з наведених функцій є всі числа?

A) $f(x) = \frac{1}{x}$; Б) $f(x) = \frac{2}{x^2 - 1}$; В) $f(x) = \frac{13}{|x|}$; Г) $f(x) = x^3 + x^2 + \frac{1}{2}$.

2) До області визначення якої з наведених функцій не входить число -2 ?

A) $f(x) = \frac{3x}{x-2}$; Б) $f(x) = \frac{4}{x^2 - 4}$; В) $f(x) = (x-2)^2$; Г) $f(x) = \frac{2}{|x|}$.

3) Областю значень якої з наведених функцій є всі невід'ємні числа?

A) $f(x) = x + 5$; Б) $f(x) = (x-2)^2$; В) $f(x) = x^2 - 5$; Г) $f(x) = \frac{1}{x+4}$.

Варіант 2

1) Областю визначення якої з наведених функцій є всі числа?

A) $f(x) = \frac{5}{|x|}$; Б) $f(x) = x^3 + x^2$; В) $f(x) = \frac{4}{x-5}$; Г) $f(x) = \frac{1}{x^2 - 1}$.

2) До області визначення якої з наведених функцій не входить число -3 ?

A) $f(x) = x(x+3)$; Б) $f(x) = \frac{5}{x^2 - 9}$; В) $f(x) = \frac{6}{2x-6}$; Г) $f(x) = \frac{3}{|x|}$.

..... 3). Областю значень якої з наведених функцій є всі недодатні числа?

..... А) $f(x) = -(x+7)^2$; Б) $f(x) = x^2 + 7$; В) $f(x) = x + \frac{x^2}{7}$; Г) $f(x) = \frac{1}{x-7}$.

..... **III. Актуалізація опорних знань і вмінь**

..... **1. Запитання для фронтальної бесіди**

- 1) Що називається прямокутною системою координат? координатною площиною?
- 2) Скільки точок із координатами $(-2; 3)$ можна зобразити на координатній площині?
- 3) Де на координатній площині розташовані точки з координатами: $(0; -4)$; $(5; 0)$; $(3; 3)$; $(-2; 2)$?

..... **2. Практичне завдання**

..... Зобразіть на координатній площині точки $A(0; 1)$, $B(2; 5)$, $C(1; 3)$, $D(-2; -3)$, $E(3; 2)$, $F(-1; -1)$. Сполучіть відрізком точки A і F . Які із позначених точок належать відріzkу AF ?

..... **IV. Вивчення нового матеріалу**

..... *План вивчення теми*

- 1. Означення графіка функції.
- 2. Методи побудови графіків функцій.
- 3. Які фігури можуть бути графіками функцій?
- 4. Графік функції як ілюстрація її властивостей.

..... **V. Закріплення нових знань і вмінь**

..... **1. Робота з підручником** _____

..... **2. Додаткові завдання**

- 1) Чи існує значення m , при якому графік функції $f(x) = mx^2 + 4$ проходить через точку з координатами:
- а) $(0; 0)$; б) $(1; 5)$; в) $(-1; -5)$. У разі позитивної відповіді вкажіть це значення m .

..... 2) Побудуйте графік функції $y = \begin{cases} -1, & x \leq -1, \\ x, & -1 < x < 1, \\ -x + 2, & x \geq 1. \end{cases}$

..... При яких значеннях x :

- а) більшому значенню аргументу відповідає більше значення функції;
- б) більшому значенню аргументу відповідає менше значення функції?

..... **VI. Підбиття підсумків уроку**

..... _____

..... _____

..... **VII. Домашнє завдання**

..... 1. Завдання за підручником: _____

..... _____

- 2. Побудуйте в одній системі координат графіки функцій $y = x^2$, $y = x^2 + 1$, $y = x^2 - 1$. Зробіть відповідні висновки.