УРОК № 60

Клас

ТЕМА. **ОБЛАСТЬ ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОБЛАСТЬ ЗНАЧЕНЬ ФУНКЦІЇ**

Дата _____

Учитель _____

Мета: закріпити поняття області визначення та області значень функції; удосконалити вміння знаходити область визначення та область значень функції. _____

_____

_____

Тип уроку: удосконалення знань і вмінь.

Обладнання та наочність: _____

_____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

_____

_____

II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником _____

_____

_____

2. Бліцопитування

Встановіть відповідність між функцією і її областю визначення.

Варіант 1

1) $f(x)=x^2+3x$	А) всі числа, крім 0	1) $f(x)=x+5$	А) всі числа, крім -5 і 5
2) $f(x)=\frac{7}{x}$	Б) всі числа	2) $f(x)=\frac{3+7x}{x}$	Б) всі числа, крім 3 і 7
3) $f(x)=\frac{3x}{(x-1)(x-2)}$	В) всі числа, крім -2 і 2	3) $f(x)=\frac{25}{x^2-25}$	В) всі числа
4) $f(x)=\frac{x}{x^2-4}$	Г) всі числа, крім 1 і 2	4) $f(x)=\frac{x}{(x-3)(x-7)}$	Г) всі числа, крім 0

Варіант 3

1) $f(x)=x^3+x^2$	А) всі числа, крім -1 і 1	1) $f(x)=x^9+1$	А) всі числа, крім -3 і 5
2) $f(x)=\frac{17}{x}$	Б) всі числа	2) $f(x)=\frac{3x+5}{x}$	Б) всі числа, крім -3 і 3
3) $f(x)=\frac{1}{1-x^2}$	В) всі числа, крім 0	3) $f(x)=\frac{1}{(x-5)(x+3)}$	В) всі числа
4) $f(x)=\frac{5x}{(x-5)(x+1)}$	Г) всі числа, крім -1 і 5	4) $f(x)=\frac{9}{x^2-9}$	Г) всі числа, крім 0

III. Актуалізація опорних знань і вмінь

Виконання усних вправ

1. Подайте у вигляді квадрата двочлена:

а) x^2+4x+4; б) x^2-2x+1; в) $4x^2+48x+36$.

2. Розв'яжіть рівняння:

а) $x^2+2x+1=0$; б) $x^3-16x=0$; в) $|x+4|=0$; г) $|x-5|=2$.

IV. Удосконалення знань і вмінь

1. Робота з підручником _____

2. Додаткові завдання

1) Знайдіть область визначення функції:

а) $f(x)=\dfrac{x}{x^3-16x}$; б) $f(x)=\dfrac{x^2}{x^2+6x+9}$; в) $f(x)=\dfrac{36}{4x^2-48x+36}$;

г) $f(x)=\dfrac{x}{|x+4|}$; д) $f(x)=\dfrac{7}{|x-5|-2}$; е) $f(x)=\dfrac{13x}{|x+9|-4}$.

2) Доведіть, що областю значень функції $f(x)$ є всі невід'ємні числа, якщо: а) $f(x)=x^2$; б) $f(x)=|x-9|$; в) $f(x)=x^2-8x+16$.

3) Доведіть, що областю значень функції $f(x)$ є всі числа, не менші ніж число 9, якщо:

а) $f(x)=x^2+9$; б) $f(x)=|x|+9$; в) $f(x)=x^2-18x+90$.

4) Доведіть, що областю значень функції $f(x)$ є всі недодатні числа, якщо: а) $f(x)=-x^2$; б) $f(x)=-|x-5|$; в) $f(x)=-x^2+10x-25$.

5) Доведіть, що областю значень функції $f(x)$ є всі числа, не більші ніж число -5, якщо:

а) $f(x)=-x^2-5$; б) $f(x)=-|x|-5$; в) $f(x)=-x^2+2x-6$.

6) Знайдіть область означень функції:

а) $f(x)=x^2-4$; б) $f(x)=-x^2+3$; в) $f(x)=|x|-2$; г) $f(x)=2-|x|$.

V. Підбиття підсумків уроку _____

_____

VI. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: _____

_____

2. *Додаткове завдання.* При якому значенні m областю визначення функції:

а) $f(x)=\dfrac{x}{x^2-mx+9}$ є всі числа, крім 3;

б) $f(x)=\dfrac{5x}{x^2+mx+25}$ є всі числа, крім 5;

в) $f(x)=\dfrac{x^2+1}{x^2-18x-m}$ є всі числа, крім 9.

3. Повторити: прямокутна система координат; координатна площина.