

8 (алгебра)

16.02.22

Тема: "Функція $y = \pm \frac{k}{x}$; її графік і властивості."

1. Пояснення нового матеріалу:

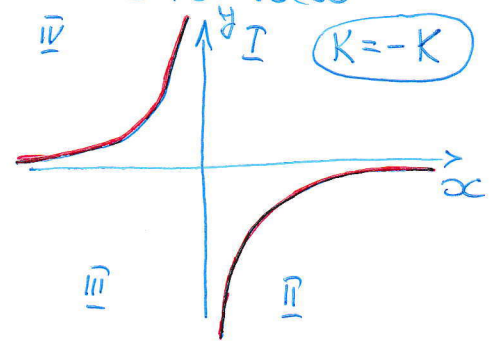
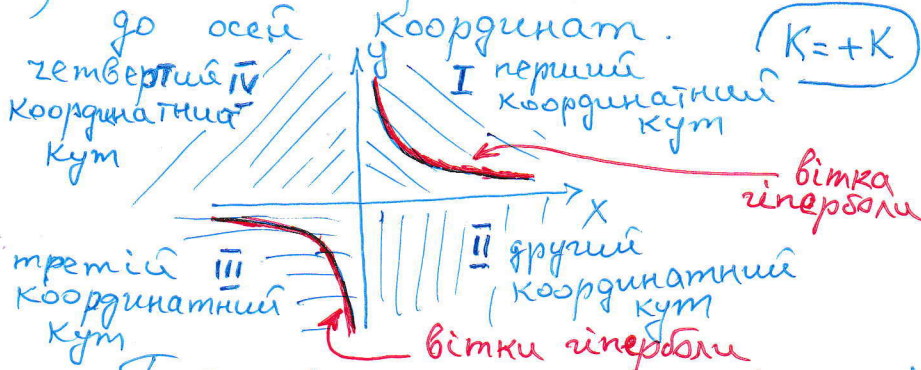
а) область визначення функції $y = \pm \frac{k}{x}$: $E = \mathbb{R}$, крім $x = 0$
 область значення функції: $\mathbb{D} = \mathbb{R}$, крім $y = 0$.

б) графіком функції $y = \pm \frac{k}{x}$ - є гіпербола.

якщо $+k$, то гілки гіперболи лежать (знаходяться) у першому і третьому координатних кутах;

якщо $-k$, то гілки гіперболи лежать (знаходяться) у другому і четвертому координатних кутах.

в) гілки гіперболи необмежено наближаються до осей координат.



2. Побудувати графік функції: $y = \frac{1}{x}$

а) обл. визначення: $E = \mathbb{R}$, крім $x = 0$
 обл. значення: $\mathbb{D} = \mathbb{R}$, крім $y = 0$

x	1	2	5	-5	-2	-1
y	1	0,5	0,2	-0,2	-0,5	-1

$$y(1) = \frac{1}{1} = 1$$

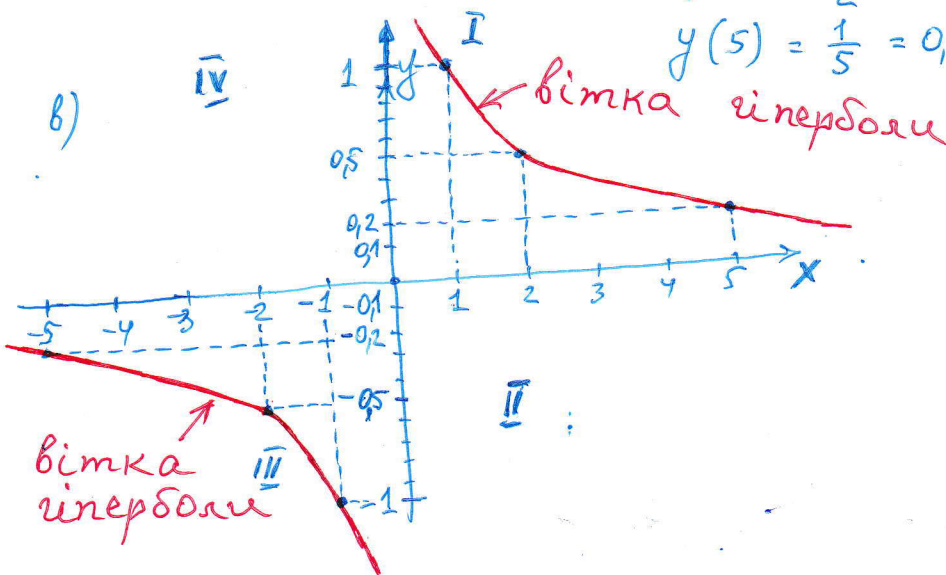
$$y(2) = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$y(5) = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$y(-5) = \frac{1}{-5} = -0,2$$

$$y(-2) = \frac{1}{-2} = -0,5$$

$$y(-1) = \frac{1}{-1} = -1$$



3. Побудувати графік функції $y = -\frac{1}{x}$

$y = -\frac{1}{x}$ — обернена пропорційність

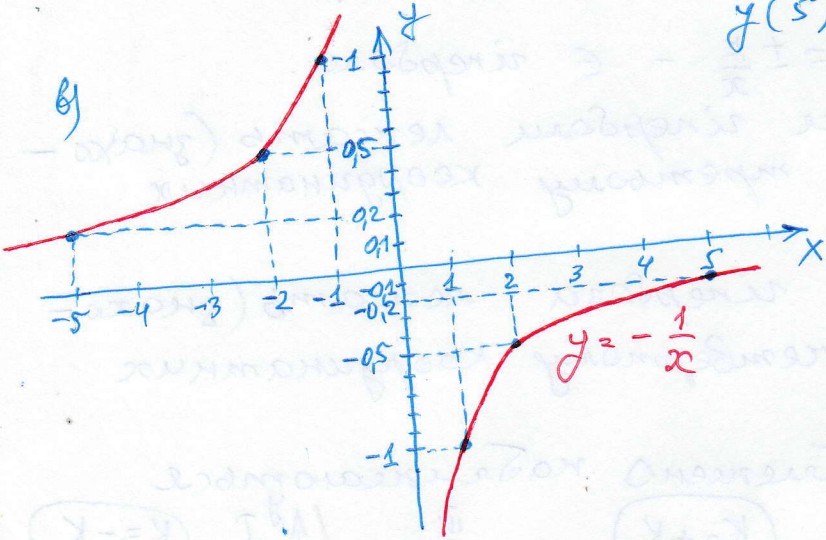
а) обл. визначення: $E = \mathbb{R}$, крім $x = 0$

обл. значень: $\mathbb{D} = \mathbb{R}$, крім $y \neq 0$

б)

x	1	2	5	-5	-2	-1
y	-1	-0,5	-0,2	0,2	0,5	1

$y(1) = -\frac{1}{1} = -1$ $y(-5) = -\frac{1}{-5} = 0,2$
 $y(2) = -\frac{1}{2} = -0,5$ $y(-2) = -\frac{1}{-2} = 0,5$
 $y(5) = -\frac{1}{5} = -0,2$ $y(-1) = -\frac{1}{-1} = 1$



4). Даліше завдання: записати тему в зошит.

