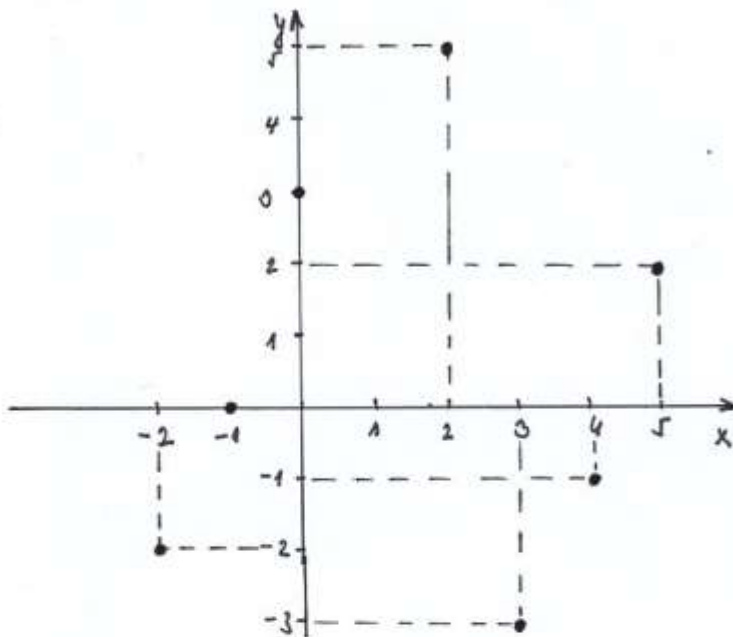


① Sestroj graf funkce. Urči  $D_f$  a  $H_f$ .

x	-2	-1	0	2	3	4	5
y	-2	0	3	5	-3	-1	2

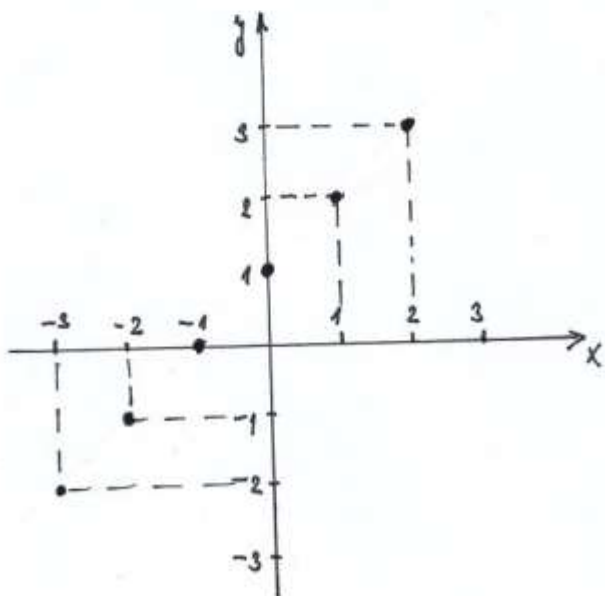


$$D_f =$$

$$H_f =$$

② Sestroj graf funkce. Urči  $D_f$  a  $H_f$ . Definiční obor funkce je množina všech reálných čísel.

x	-3	-2	-1	0	1	2
y	-2	-1	0	1	2	3

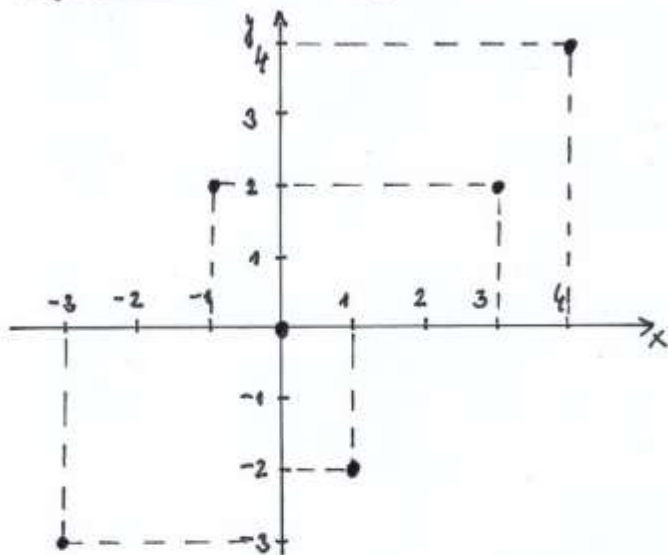


$$D_f =$$

$$H_f =$$

3. Sestroj graf funkce. Definiční obor funkce je vyjádřen nerovností:  
 $-3 \leq x \leq 4$ .  
 Urať  $D_f$  a  $H_f$ .

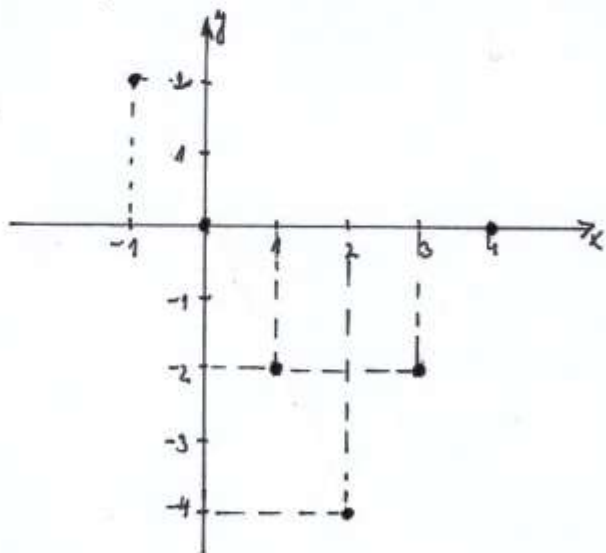
x	-3	-1	0	1	3	4
y	-3	2	0	-2	2	4



$$D_f =$$

$$H_f =$$

4. Sestroj graf funkce. Definiční obor je množina všech reálných čísel,  
 omezení  $-1 \leq x \leq 4$ .



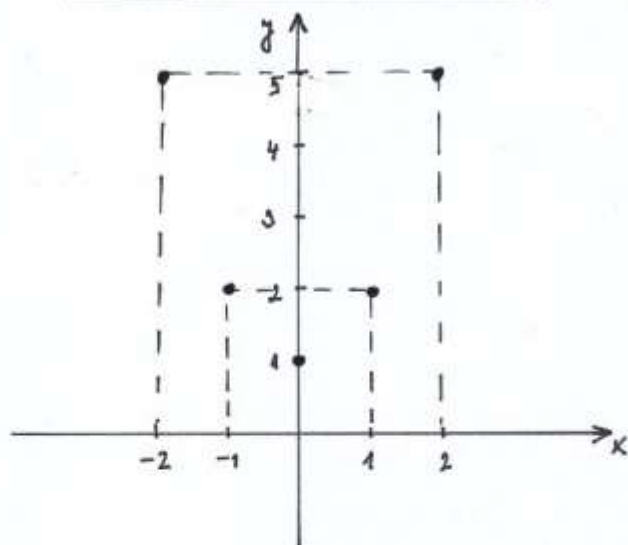
$$D_f =$$

$$H_f =$$

x	-1	0	1	2	3	4
y	2	0	-2	-4	2	0

5. Nestroj graf funkce  $y = x^2 + 1$  jistliže  $x \in \{-2; -1; 0; 1; 2\}$ .  
Zapiš tabulku, urči  $D_f$  a  $H_f$ .

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

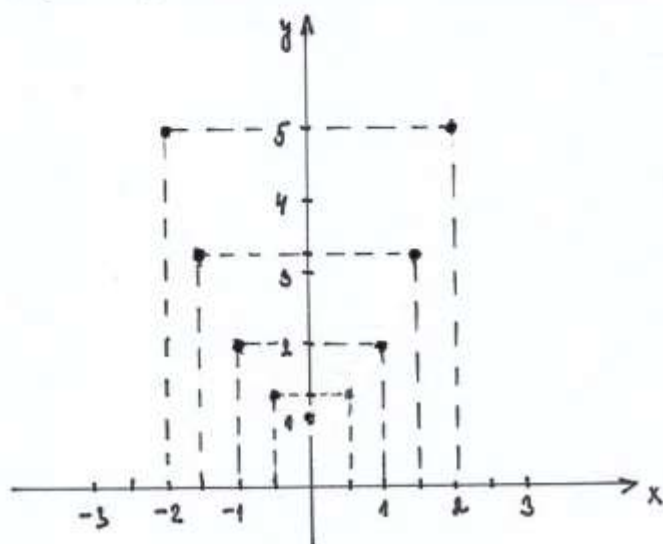


$$D_f =$$

$$H_f =$$

6. Nestroj graf funkce  $y = x^2 + 1$  jistliže  $x \in \mathbb{R}$ .  
Zapiš tabulku (vyber alespon 6 hodnot). Urči  $D_f$  a  $H_f$ .

x	-2	-1,5	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2
y	5	3,25	2	1,25	1	1,25	2	3,25	5

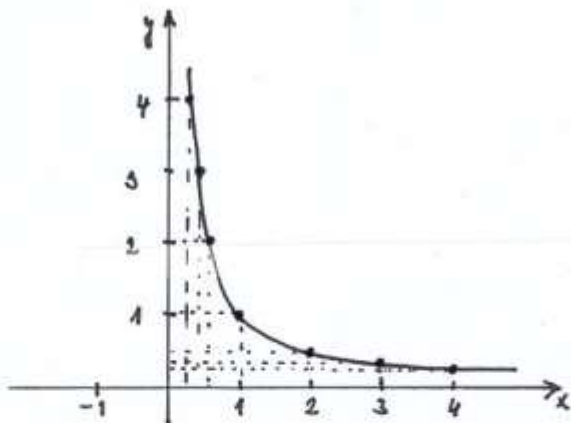


$$D_f =$$

$$H_f =$$

7. Sestroj graf funkce  $y = \frac{1}{x}$  jestliže definičním oborem je množina všech kladných reálných čísel. Urči  $D_f$  a  $H_f$ .

x	1	2	3	4	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$
y	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	2	3	4



$$D_f =$$

$$H_f =$$

Pro funkci  $y = \frac{1}{x}$ ,  $D = \mathbb{R}^+$  platí: jestliže  $x_1$  a  $x_2$  jsou dvě libovolné hodnoty z jejího  $D_f$ , pro které platí  $x_1 < x_2$  pak pro přiřazené funkční hodnoty platí  $f(x_1) > f(x_2)$

např.  $\frac{1}{2} < 1$   $\left. \begin{array}{l} f(\frac{1}{2}) = 2 \\ f(1) = 1 \end{array} \right\} \Rightarrow 2 > 1 \Rightarrow$  Takovou funkci nazýváme lesající.

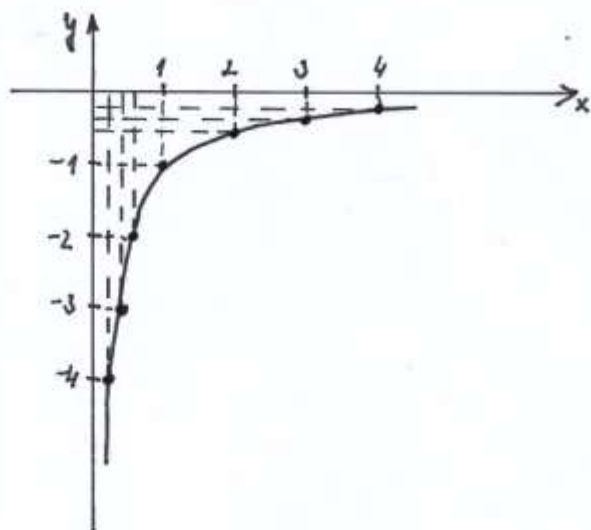
Funkci  $f$  nazýváme lesající, právě tehdy když pro každé dvě hodnoty  $x_1, x_2$  z jejího definičního oboru platí:  
jestliže  $x_1 < x_2$ , pak  $f(x_1) > f(x_2)$ .

8. Sestroj graf funkce  $y = -\frac{1}{x}$  jestliže definičním oborem je množina všech kladných reálných čísel.

x	1	2	3	4	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$
y	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{4}$	-2	-3	-4

$$D_f =$$

$$H_f =$$



Pro funkci  $y = -\frac{1}{x}$ ;  $D \in \mathbb{R}^+$  platí: jestliže  $x_1, x_2$  jsou dvě libovolné hodnoty z jejího definičního oboru, pro které platí  $x_1 < x_2$ , pak pro přiřazené funkční hodnoty platí  $f(x_1) < f(x_2)$ .

např.  $\frac{1}{2} < 1$

$$f\left(\frac{1}{2}\right) = -2$$

$$f(1) = -1$$

$$-2 < -1 \Rightarrow \text{Takovou funkci nazýváme } \underline{\text{rostoucí}}.$$

Funkci  $f$  nazýváme rostoucí, právě když pro každé dvě hodnoty  $x_1, x_2$  z jejího definičního oboru platí:

$$\text{jestliže } x_1 < x_2, \text{ pak } f(x_1) > f(x_2).$$