

# Využití ICT pro rozvoj klíčových kompetencí

## CZ.1.07/1.5.00/34.0448

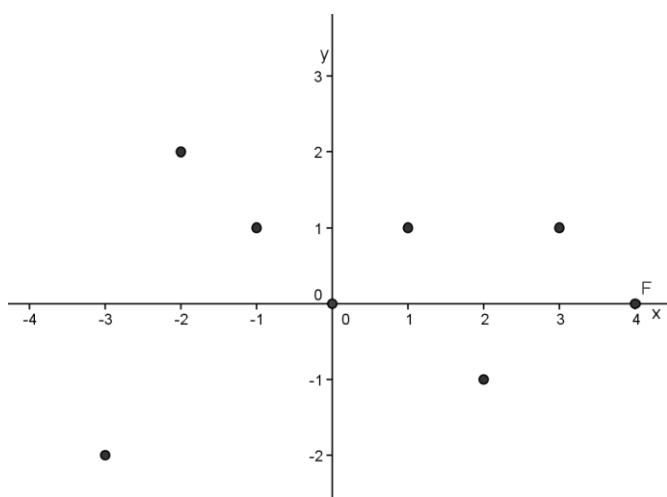
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0448
Číslo materiálu	ICT-MF1-1_10 Definiční obor, obor hodnot
Název školy	Střední odborná škola elektrotechnická, Centrum odborné přípravy, Zvolenovská 537, Hluboká nad Vltavou
Autor	Mgr. Hana Železná
Tématický celek	Funkce 1
Ročník	1. ročník SŠ, 2. ročník SŠ, 4. ročník SŠ
Datum tvorby	1.10.2012
Anotace	Pracovní list – definiční obor, obor hodnot
Metodický pokyn	Materiál je určen pro žáky 1. a 2. ročníku při výkladu a procvičování pojmů funkce, graf funkce a pro žáky 4. ročníku při opakování učiva před maturitou.
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora	

Jméno : .....

Třída : .....

### DEFINIČNÍ OBOR, OBOR FUNKČNÍCH HODNOT

1) Zapište definiční obor a obor hodnot funkce která je zobrazená na grafu:



$D(f)$ =.....

$H(f)$ =.....

2) Zapište definiční obor a obor hodnot funkce určené tabulkou:

a)

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

b)

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

$D(f)$ =.....

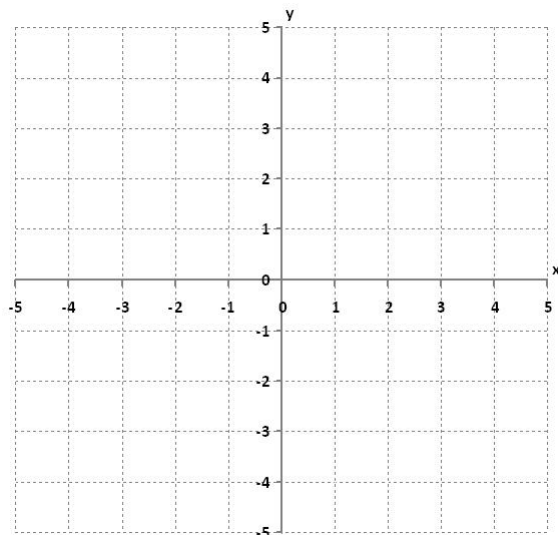
$D(f)$ =.....

$H(f)$ =.....

$H(f)$ =.....

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

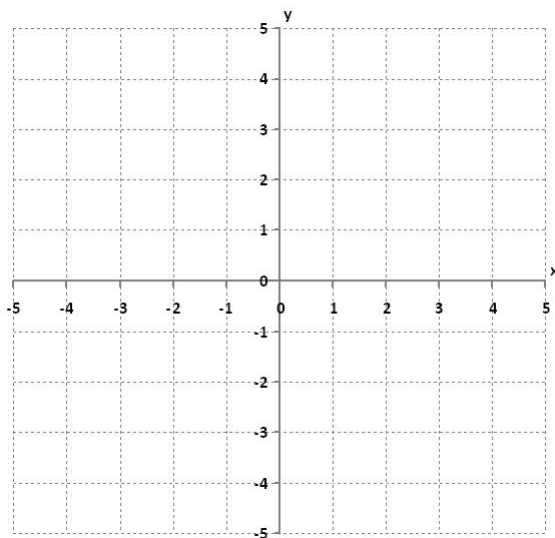
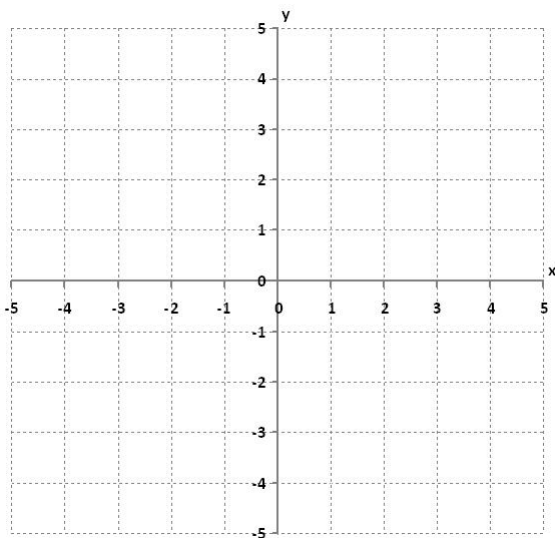
- 3) Načrtněte graf funkce, jejíž definiční obor je množina  $\{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$  a obor hodnot množina  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ .



- 4) Načrtněte graf funkce, jejíž definiční obor je množina  $\langle -4; 4 \rangle$  a obor hodnot:

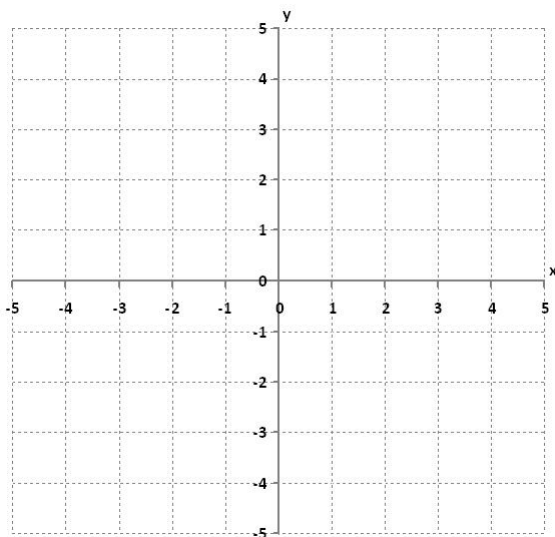
a) interval  $\langle -2; 3 \rangle$

b) interval  $\langle -4; 2 \rangle$



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

c) množina  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ .



5) Určete definiční obor funkcí.

a)  $f : y = \frac{x}{x+2}$        $D(f) = \dots\dots\dots$

b)  $g : y = \frac{6x-11}{2}$        $D(f) = \dots\dots\dots$

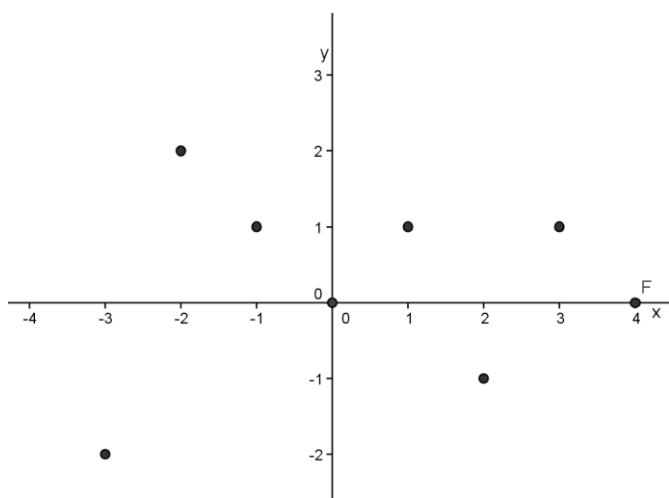
c)  $h : y = \sqrt{x} - 1$        $D(f) = \dots\dots\dots$

d)  $i : y = \sqrt{x-3}$        $D(f) = \dots\dots\dots$

Řešení:

## DEFINIČNÍ OBOR, OBOR FUNKČNÍCH HODNOT

1) Zapište definiční obor a obor hodnot funkce která je zobrazená na grafu:



$$D(f) = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$$

$$H(f) = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$$

2) Zapište definiční obor a obor hodnot funkce určené tabulkou:

a)

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

b)

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

$$D(f) = \{-3, -2, -1, 1, 2, 3, 4\}$$

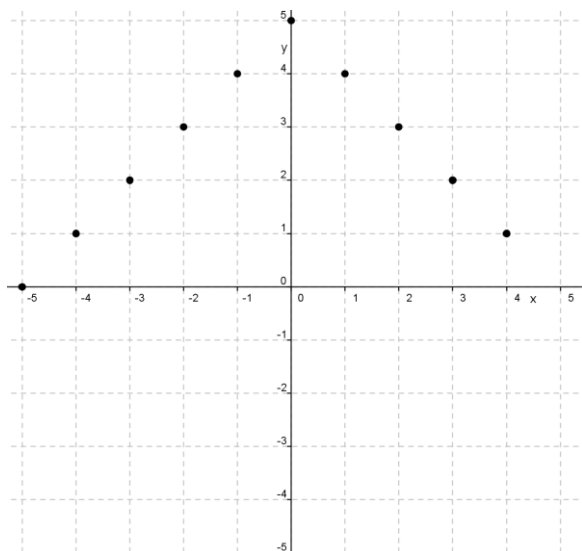
$$H(f) = \{-4, -2, -1, 1, 2, 3, 5\}$$

$$D(f) = \{0; 1; 2; 3; 3,5; 4; 4,5\}$$

$$H(f) = \{-4, -2, -1, 1, 2, 3, 5\}$$

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

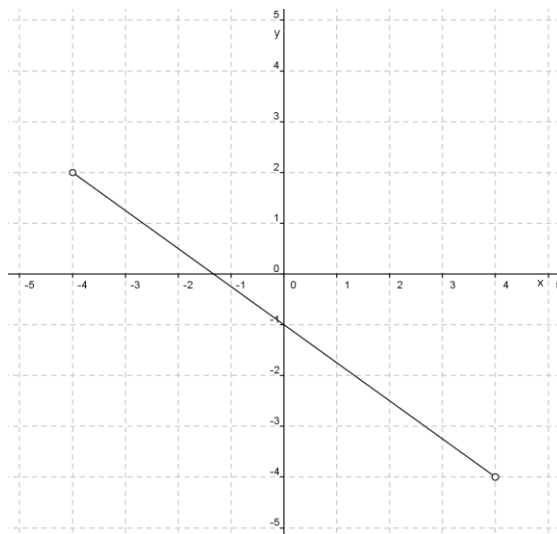
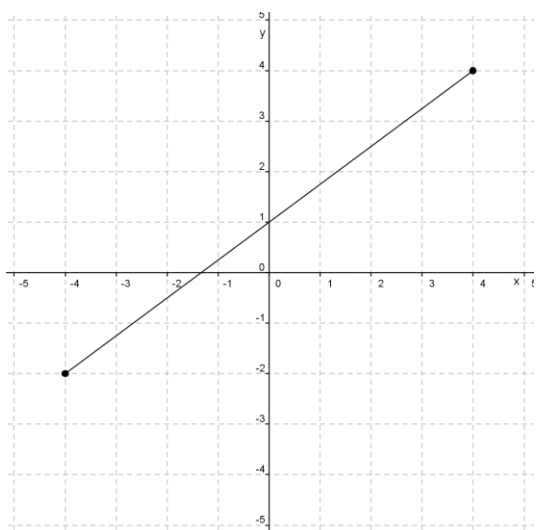
3) Načrtněte graf funkce, jejíž definiční obor je množina  $\{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$  a obor hodnot množina  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ .



4) Načrtněte graf funkce, jejíž definiční obor je množina  $\langle -4; 4 \rangle$  a obor hodnot:

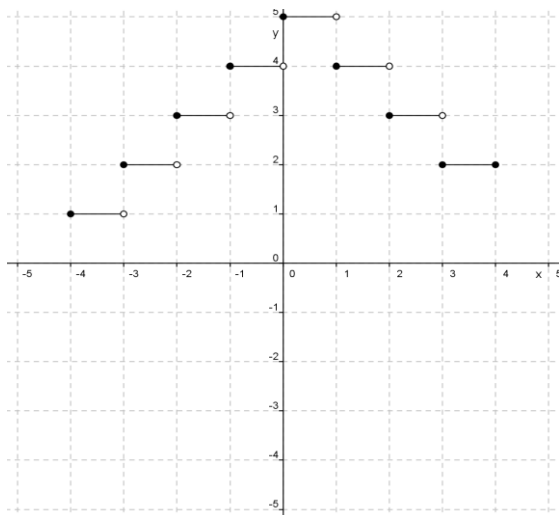
a) interval  $\langle -2; 3 \rangle$

b) interval  $\langle -4; 2 \rangle$



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

d) množina  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ .



5) Určete definiční obor funkcí.

a)  $f : y = \frac{x}{x+2}$        $D(f) = \langle -\infty; 2 \rangle \cup \langle 2; \infty \rangle$

b)  $g : y = \frac{6x-11}{2}$        $D(f) = \mathbb{R}$

c)  $h : y = \sqrt{x} - 1$        $D(f) = \langle 0; \infty \rangle$

d)  $i : y = \sqrt{x-3}$        $D(f) = \langle 3; \infty \rangle$



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Seznam literatury a pramenů

ODVÁRKO, Oldřich; Matematika pro gymnázia, Funkce. 3. vyd., Praha, 2006. ISBN 80-7196-164-7

ODVÁRKO, Oldřich; ŘEPOVÁ, Jana; SKŘÍČEK, Ladislav. Matematika pro střední odborné školy a studijní obory středních odborných učilišť, 2. část. 5. vydání. Praha: Prometheus, 1995. ISBN 80-85849-61-5.

ODVÁRKO, Oldřich; ŘEPOVÁ, Jana. Matematika pro střední odborné školy a studijní obory středních odborných učilišť, 3. část. 5. vydání. Praha: Prometheus, 1996. ISBN 80-7196-039-X.

**Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.**

**Veškeré grafy jsou vlastním dílem autora a lze je bezplatně dále používat a šířit.**