

Název školy: ZŠ A MŠ ÚDOLÍ DESNÉ, DRUŽSTEVNÍ 125, RAPOTÍN

Název projektu: Ve svazkové škole aktivně - interaktivně

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3465

Autor: Mgr. Jana Učňová

Tematický okruh:

Název: EU OPVK VY\_32\_INOVACE\_10\_POJEM\_FUNKCE

Vytvořeno:

-březen 2014

Anotace:

*-tato prezentace slouží k seznámení žáků s pojmem funkce, jeho definicí, základními pojmy, které souvisí s tematickým okruhem funkce; lze ji využít v hodinách matematiky pro práci přímo ve vyučování, nebo také jako studijní materiál pro domácí přípravu.*

Zdroje:

ŽENATÁ, Emílie. *Sbírka úloh z matematiky pro 9. ročník: s klíčem.* Benešov: Blug, 2002. ISBN 80-727-4933-1.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# FUNKCE

**Funkce** je takový předpis, který každému číslu přiřazuje **právě jedno** reálné číslo.

Obvykle ji značíme písmenkem  $f$ , ale nic nebrání tomu používat jiná písmena.

**Nezávisle proměnná funkce** je obvykle označovaný  $x$ , jinak vstupní hodnota funkce – její hodnotu můžeme libovolně měnit.

**Funkční hodnota** je číslo, které funkce přiřadí každému argumentu, jinak výstupní hodnota funkce, nebo také závisle proměnná – její hodnota je jednoznačně určena hodnotou  $x$ . Obvykle je označována  $y$ .

**Definiční obor** funkce, značený  $D_f$ , jsou všechna čísla, kterým je funkcí přiřazeno nějaké číslo (všechny hodnoty  $x$ ).

**Obor hodnot** funkce, značený  $H_f$ , jsou všechny hodnoty funkce přiřazené každému argumentu (všechny hodnoty  $y$ ).



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# FUNKCE JE ZADÁNA:

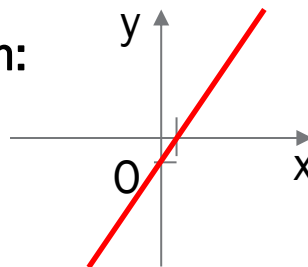
## 1. Předpisem – vzorcem, rovnicí:

Např.:  $y = 2x - 1$   
f:  $y = 2x - 1$

## 2. Tabulkou:

x	1	2	3	4
y	1	3	5	7

## 3. Grafem:



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



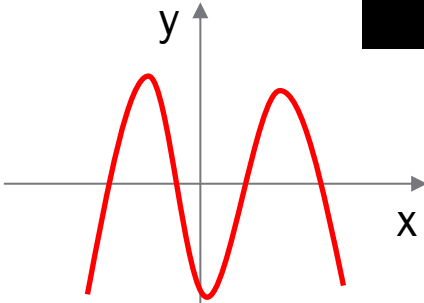
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

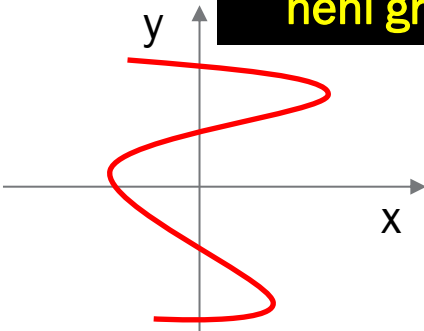


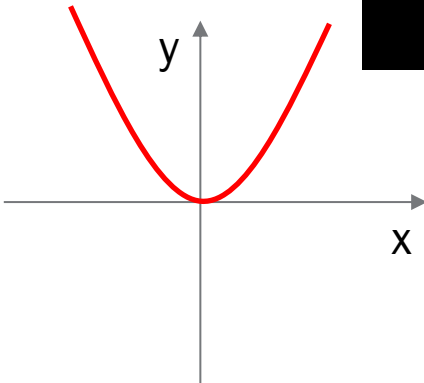
OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

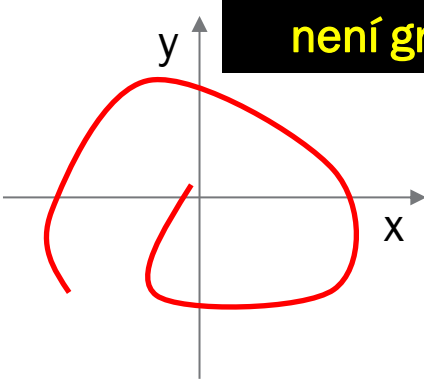
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# KTERÝ Z UVEDENÝCH GRAFŮ JE GRAFEM FUNKCE?

a)  **je grafem funkce**

b)  **není grafem funkce**

c)  **je grafem funkce**

d)  **není grafem funkce**

# KTERÁ TABULKA URČUJE FUNKCI?

a)

**je funkce**

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

b)

**není funkce**

x	-4	-2	2	2	4
y	4	2	-2	-2	-4

c)

**není funkce**

x	1	1	2	3	4
y	-2	-2	-4	-6	-8

d)

**je funkce**

x	1	2	3	4	5
y	2	4	6	8	10



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# ZAPIŠTE DEFINIČNÍ OBOR A OBOR HODNOT FUNKCE

a)

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

$$D_f = \{-2; -1; 1; 2; 3\}$$

$$H_f = \{-2; -1; 1; 2; 3\}$$

b)

x	1	2	3	4	5
y	2	4	6	8	10

$$D_f = \{1; 2; 3; 4; 5\}$$

$$H_f = \{2; 4; 6; 8; 10\}$$

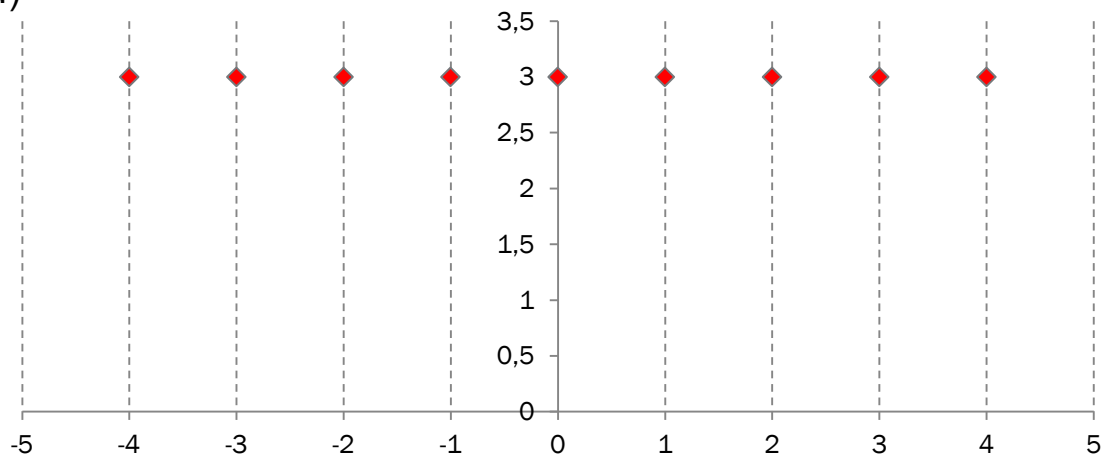
c)

x	-5	-3	0	2	6
y	-2,5	-1,5	0	1	3

$$D_f = \{-5; -3; 0; 2; 6\}$$

$$H_f = \{-2,5; -1,5; 0; 1; 3\}$$

d)



$$D_f = \{-4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4\}$$

$$H_f = \{3\}$$

$$D_f = \mathbb{R}$$

$$H_f = \mathbb{R}$$

e)

