

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Definiční obory a obory hodnot funkcí

1. Definičním oborem funkce  $f: y = \frac{6}{x-2}$  je:

- a)  $(-\infty; -2) \cup (6; \infty)$    b)  $(-\infty; 2) \cup (2; 6) \cup (6; \infty)$    c)  $\langle -2; 6 \rangle$    d)  $(-\infty; 2) \cup (2; \infty)$

2. Určete obor hodnot funkce  $f(x) = 5x$ .

- a)  $H(f) = (0; \infty)$    b)  $H(f) = \mathbb{R}$    c)  $H(f) = (-5; 0)$    d)  $H(f) = (-\infty; 5) \cup (5; \infty)$

3. Je daná funkce  $g(x) = \frac{x^2-9}{x^2+1}$ . Určete její definiční obor.

- a)  $(-\infty; 3) \cup (3; \infty)$    b)  $(-\infty; -1) \cup (-1; \infty)$    c)  $x \neq \pm 1$    d)  $D(g) = \mathbb{R}$

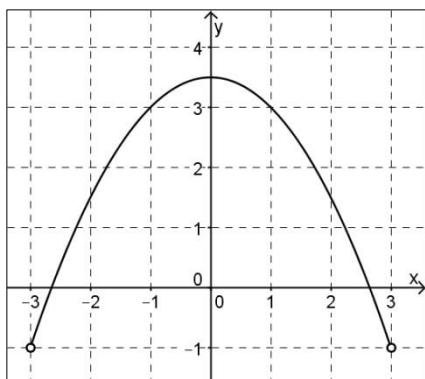
4. Jaké funkci patří definiční obor  $D(f) = (-\infty; -2) \cup (-2; \infty)$ ?

- a)  $\frac{1}{x+2}$    b)  $-\frac{2}{x}$    c)  $\frac{1}{x^2+2}$    d)  $\frac{1}{x^2-4x+4}$

5. Určete definiční obor funkce  $g(x) = \sqrt{x-9}$ .

- a)  $D(g) = \langle 9; \infty \rangle$    b)  $D(g) = (-9; \infty)$    c)  $D(g) = \langle -9; \infty \rangle$    d)  $D(g) = (-\infty; 9)$

6. Z grafu určete obor hodnot funkce  $g(x)$ .



- a)  $H(g) = \{-1; 0; 1; 2; 3; 3,5\}$   
 b)  $H(g) = (-3; 3)$   
 c)  $H(g) = (-1; 3,5)$   
 d)  $H(g) = \langle -3; 3 \rangle$

7. Která funkce nemá za definiční obor všechna reálná čísla?

- a)  $y = 2$    b)  $f: y = \frac{2}{x}$    c)  $f(x) = \frac{x}{2}$    d)  $g: y = x^2$

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

8. Jaké funkci patří obor hodnot  $H(f) = \{3\}$ ?

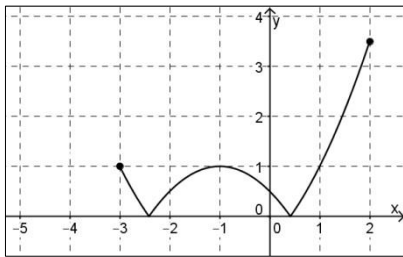
a)  $y = x - 3$

b)  $y = 3x$

c)  $y = |-3|$

d) neexistuje

9. Z grafu určete definiční obor funkce  $f(x)$ .



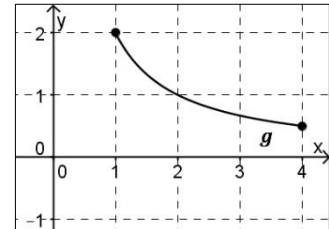
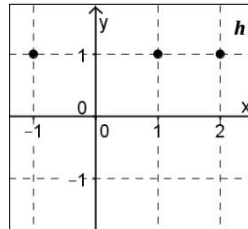
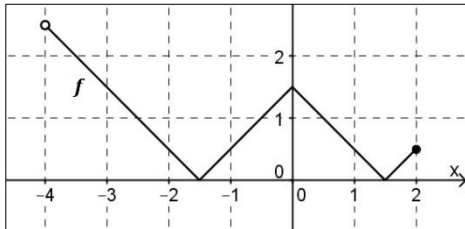
a)  $D(f) = \{-3; -1; 2\}$

b)  $D(f) = \langle -3; 2 \rangle$

c)  $D(f) = \langle 0; 3,5 \rangle$

d)  $D(f) = \langle 0; 1 \rangle$

10. Pod obrázky grafů запиšte definiční obory jednotlivých funkcí.

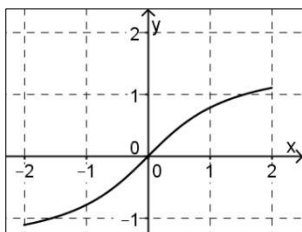


11. Je dána funkce  $f: y = \frac{x+1}{x-4}$ . Vypočtete její hodnotu v čísle:

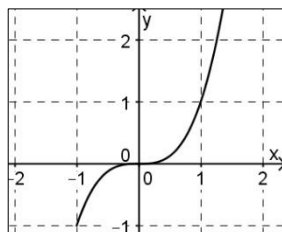
a)  $x = 4$  \_\_\_\_\_

b)  $x = 5$  \_\_\_\_\_

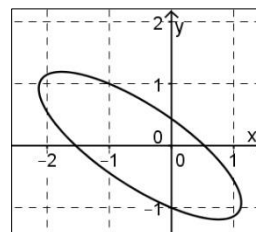
12. Rozhodněte, zda na obrázku je graf některé funkce:



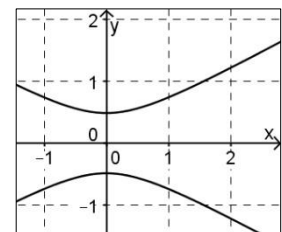
ANO NE



ANO NE



ANO NE



ANO NE

13. Je dána funkce  $g: y = x + \frac{1}{2}$ . Zjistěte, pro která  $x$  platí:

a)  $g(x) = \frac{1}{4}$  \_\_\_\_\_

b)  $g(x) = 1,5$  \_\_\_\_\_