

---

## INVERZNÁ FUNKCIA

---

1. Zistite, či dané funkcie sú prosté:

a)  $f : y = -2x - 1$ ,

b)  $g : y = 0,5x^2$

c)  $h : y = 6x + 2,4$

d)  $j : y = k, k \in R$ .

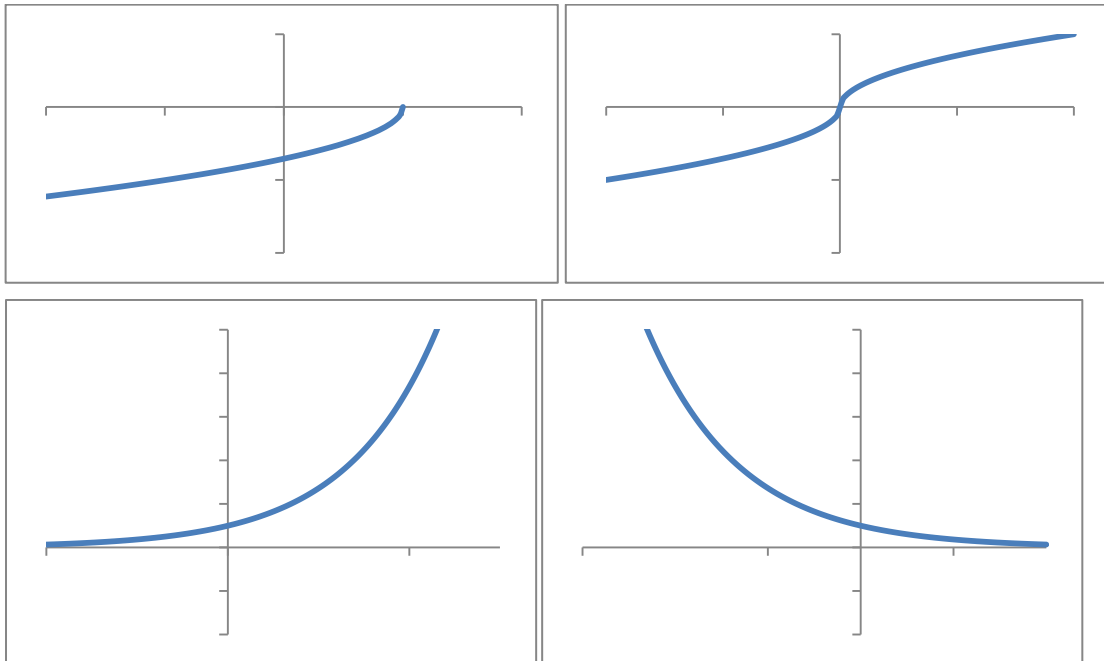
2. Dané sú funkcie :  $f = \{ [-3,0], [2,1], [5,2], [-4,1] \}$

$$g = \{ [5,2], [4,-4], [\sqrt{3},3], [0,1] \}$$

$$h = \{ [0,0], [1,3], [7,2], [2,1] \}$$

Rozhodnite, či k daným funkciám existujú inverzné funkcie. Ak áno, tak ich nájdite.

3. Načrtnite inverzné funkcie k nasledujúcim grafom:



4. Dané sú tieto funkcie:

a)  $f_1 : y = -x + 3$ ,

b)  $f_2 : y = 2x - 0,5, x \in \langle -2, 3 \rangle$ ,

c)  $f_3 : y = x^2 - 1$ ,

d)  $f_4 : y = x^2 - 1, x \in \langle 0, 6 \rangle$ ,

e)  $f_5 : y = -\frac{2}{x}$ ,

f)  $f_6 : y = |x|$

g)  $f_1 : y = 2x - 3$ ,

h)  $f_2 : y = -3x + 6,5$ ,

i)  $f_3 : y = 2x^3$ ,

j)  $f_4 : y = -2x^4 + 1$ ,

$$k) f_5: y = \frac{5}{2x}, \quad l) f_6: y = \frac{1}{x^2}. \quad l) f_6: y = 0,5x + 2, x \in (-4, 1)$$

Rozhodnite, ku ktorým z týchto funkcií existujú inverzné funkcie. V kladných prípadoch určte potom definičné obory, obory hodnôt príslušných inverzných funkcií.

5. Pre ktorú funkciu platí, že  $f^{-1} = f$ ? Nájdite aspoň dve také funkcie. (lineárna, lomená)
6. Nájdite inverznú k lineárnej funkcii a zistite funčnú hodnotu v bode... (2014/13)
7. Nájdite inverznú funkciu k lineárne lomenej funkcii ... (2010/17)
8. Nech  $f$  je funkcia definovaná na  $\mathbb{R}$ , ku ktorej existuje  $f^{-1}(x)$ . Ktoré z tvrdení je nepravdivé?  
A: ak  $f$  je nepárna, tak  $f^{-1}(x)$  je nepárna      B: ak  $f$  je rastúca, tak  $f^{-1}(x)$  je rastúca  
C: ak  $f$  je prostá, tak  $f^{-1}(x)$  je prostá      D: ak  $f(1) = 3$ , tak  $f^{-1}(3) = 1$