

## Opakovanie vlastnosti funkcií, LIFU, KVAFU

1. Určte definičný obor funkcie

a)  $f: y = \frac{3-x}{2}$

b)  $f: y = \frac{3}{2-x}$

c)  $f: y = \sqrt{3x-4}$

d)  $f: y = \frac{\sqrt{x-3}}{4-x}$

e)  $f: y = \frac{4-x}{\sqrt{x-3}}$

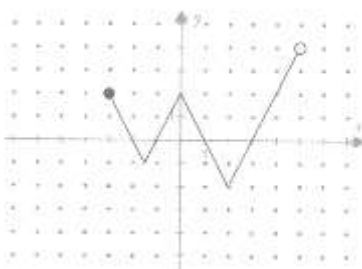
f)  $f: y = 2x + 6$

g)  $f: y = \frac{2x^2 - x}{x^2 - x}$

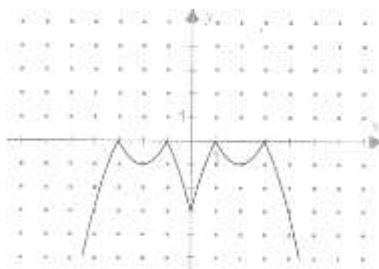
h)  $f: y = \frac{2x^2 - x}{x}$

2. Z grafu funkcie určte všetky jej vlastnosti:

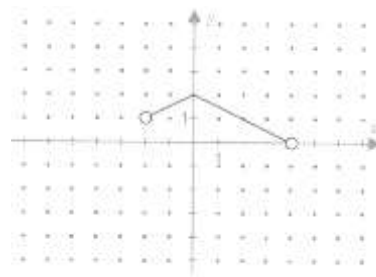
a)



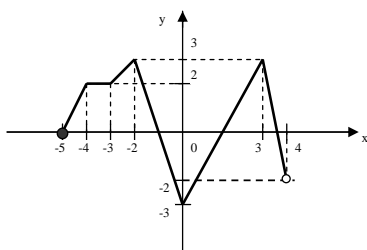
b)



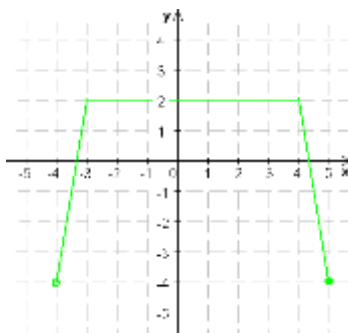
c)



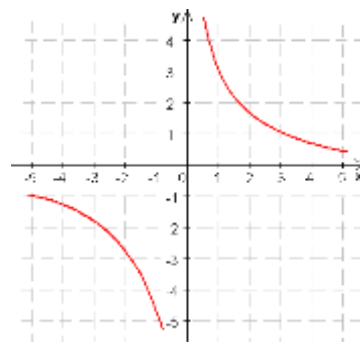
d)



e) (Dú)



f) (Dú)



3. Načrtnite grafy a popíšte vlastnosti funkcií:

a.  $y = 5x - 3$ ,  $D = \{-1.5 < x < 1.5\}$

b.  $y = 7x - 0.5$ ,  $D = (2, 4)$

c.  $f: y = x^2 - 4x$

d.  $f: y = -3x^2 + x - 21$

4. Načrtnite grafy a popíšte vlastnosti kvadratických funkcií:

a.  $f_a: y = (x + 6)^2 - 4$

b.  $f_b: y = -(x + 1)^2 + 8$

5. Určte rovnicu lineárnej funkcie, ak jej graf prechádza bodmi:  $E[6; -0.5]$ ,  $F[4.5; -3.5]$

6. Určte predpis pre kvadratickú funkciu, ak viete, že platí, že jej graf prechádza bodmi:  $K[0; -3]$ ,  $L[1; 0]$ ,  $M[-1; 4]$

7. Funkcia je daná rovnicou:  $y = -4x + 2$  a definičným oborom  $D = (-2; 3)$

a) Bod A je priesečníkom grafu funkcie s osou x. Urč súradnice bodu A.

- b) Zapiš obor hodnôt danej funkcie.
- c) Zostroj graf danej funkcie.
- d) Napíš, či je funkcia rastúca alebo klesajúca.
- e) Uprav definičný obor funkcie tak, aby  $H = \{-6; -2; 2; 6\}$

8. Je daná funkcia  $f : y = x^2 + 3x - 28$ . Určte:

- a.  $f(2), f(-1)$
  - b. Určte hodnoty premennej  $x$ , pre ktorú platí:  $f(x) = 42$ ,
  - c. Určte priesečníky grafu funkcie so súradnicovými osami (ak existujú).
  - d. Načrtnite graf funkcie.
9. Napíšte predpis kvadratickej funkcie, pre ktorú platí:  $f(2) = 0$ ,  $f(0) = -16$ ,  $f(4) = 8$   
a určte súradnice jej vrchola.