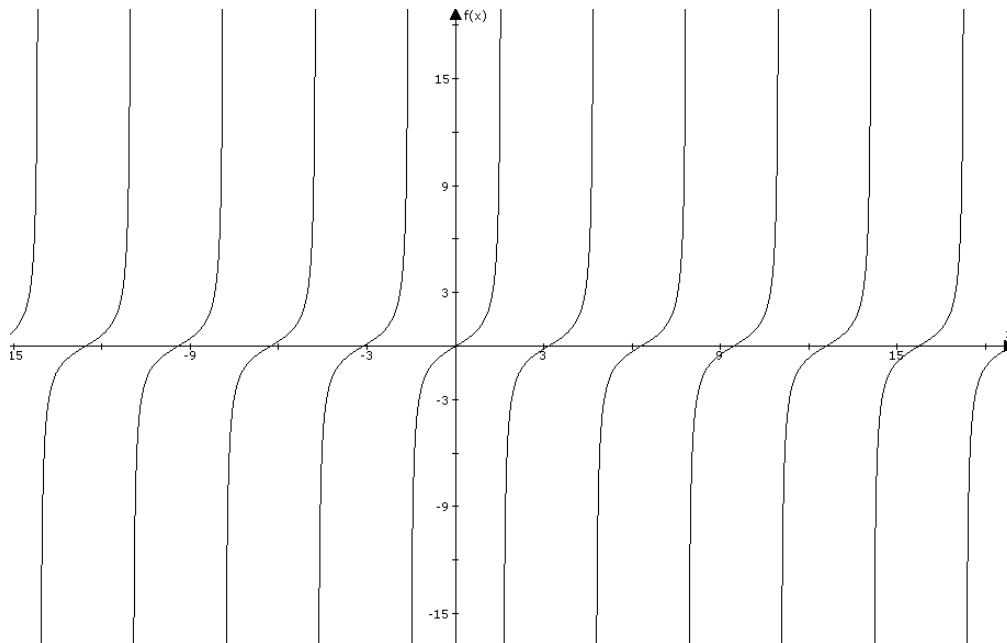


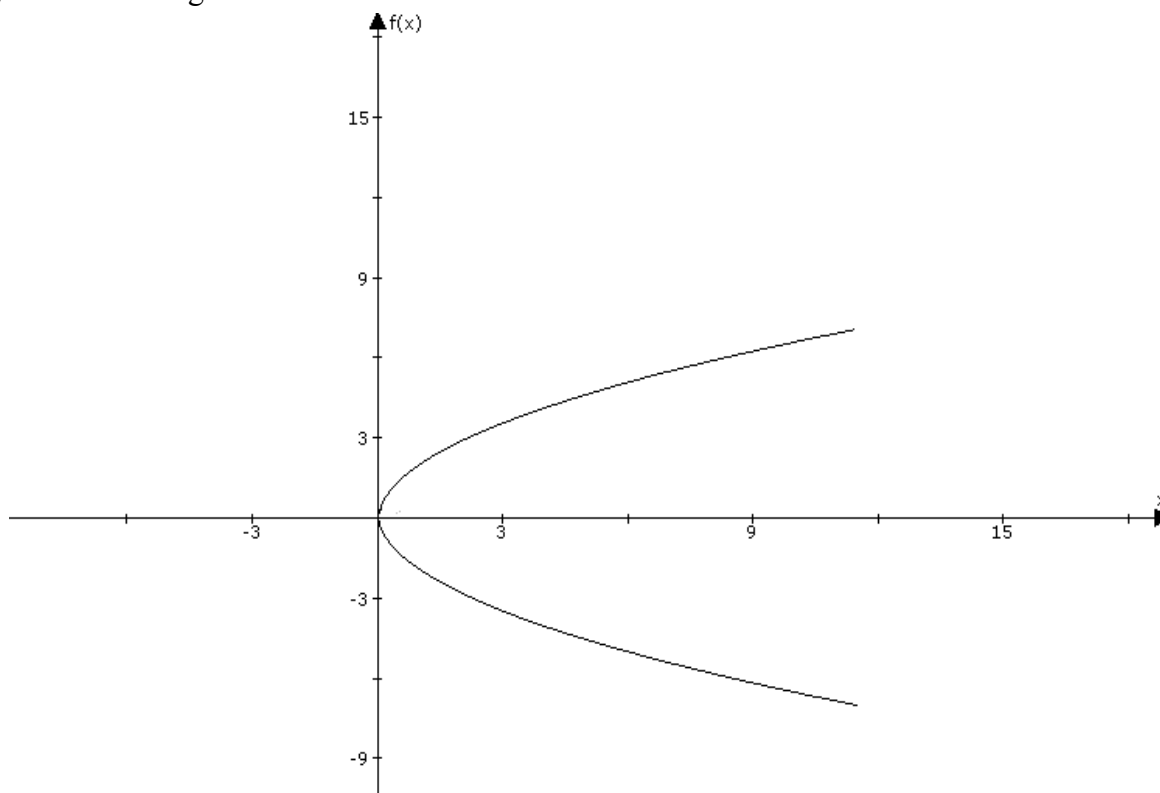
## Funkce – opakování

1) Co je to funkce?

- a) Může být funkce dána množinou bodů  $\{[-5; 3]; [0; 4,5]; [1; 6]; [2,3; 2]; [3; 5]; [4,2; 1]; [4; 2]; [5; 4]\}$   
b) Může být funkce dána předpisem  $x = 3$   
c) Může být funkce dána předpisem  $x = 3 \cdot y + 6$   
d) Může být funkce dána množ. bodů  $\{[-2; 2]; [-1; 1]; [0; 1]; [1,3; 2,9]; [2,3; 3]; [3,2; 1]; [2,3; 2]; [5; 4]\}$   
e) Může být funkce dána grafem:



f) Může být funkce dána grafem:



2) Určete definiční obor funkce

- a)  $f(x) = \sqrt{\frac{x^2+4}{x^2-4}}$       b)  $f(x) = \frac{x^2-3}{x+7}$       c)  $f(x) = \sqrt{x^2+4 \cdot x+2}$       d)  $f(x) = \frac{2-x}{2^x-1}$   
e)  $\{[-5; 3]; [-4; 4,5]; [-3; 6]; [-2; 2]; [-1; 5]; [0; 1]; [1; 2]; [2; 4]\}$

3) Určete obor hodnot funkce

a)  $f(x) = 2 \cdot x - 4$

b)  $f(x) = x^2 - 3$

c)  $f(x) = 4 - x^2$

d)  $f(x) = \frac{1}{x+7}$

e)  $f(x) = \left(\frac{4}{3}\right)^x$

f)  $f(x) = \left(\frac{3}{4}\right)^x + 4$

4) Určete průsečíky dané funkce s osami

a)  $f(x) = \sqrt{\frac{x^2+4}{x^2-4}}$

b)  $f(x) = \frac{x^2-3}{x+7}$

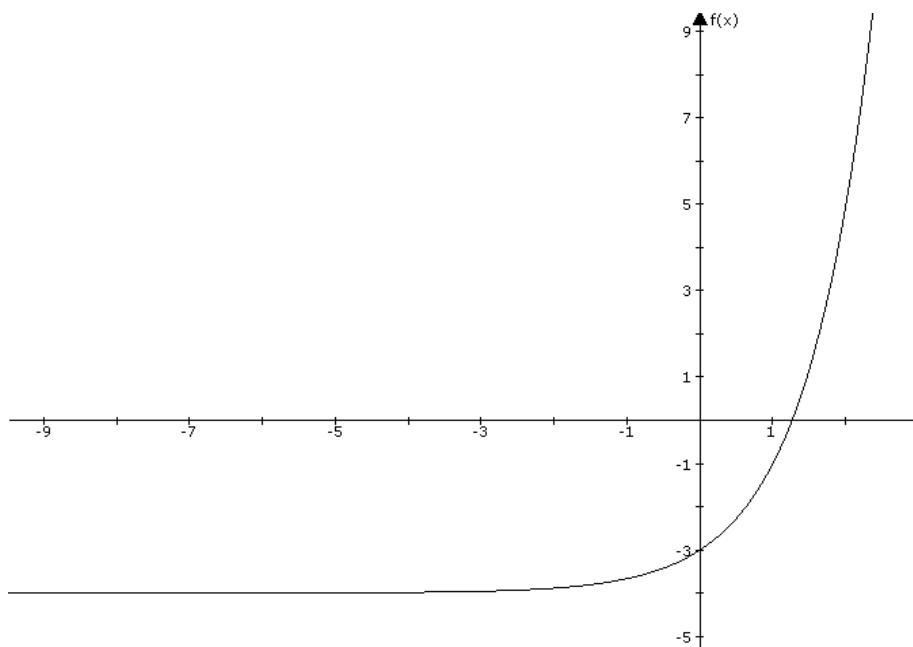
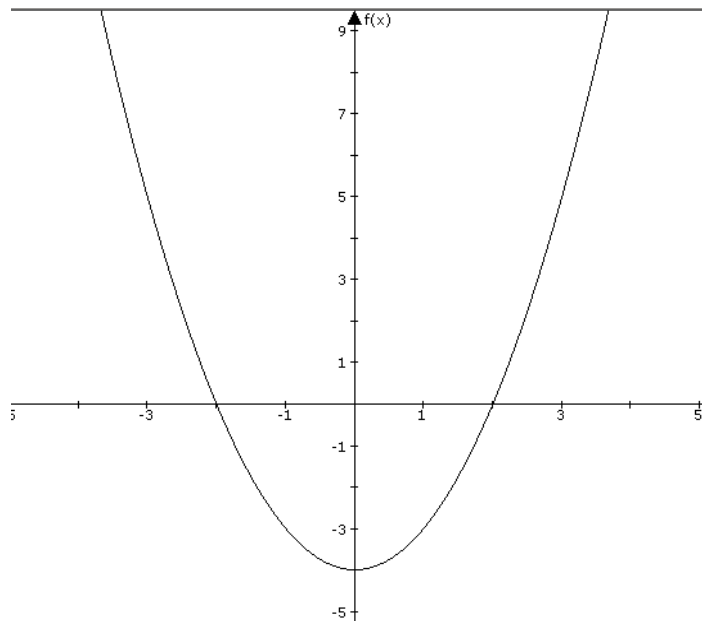
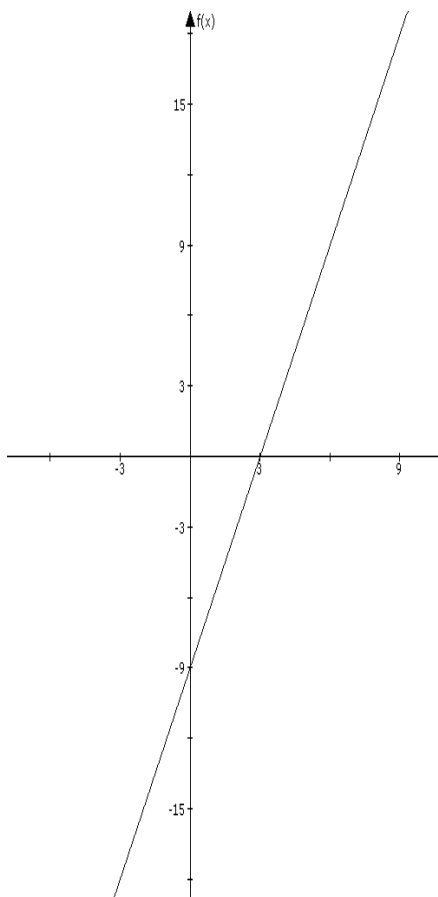
c)  $f(x) = x^2 - 3$

d)  $f(x) = \frac{1}{x+7}$

e)  $\{[-5; 3]; [-4; 4,5]; [-3; 6]; [-2; 2]; [-1; 5]; [0; 1]; [1; 2]; [2; 4]\}$

f)  $f(x) = \left(\frac{3}{4}\right)^x + 4$

5) Pro dané funkce určete její definiční obor, obor hodnot, průsečíky s osami, monotónnost, popř. její funkční předpis



6) Co je to sudá/lichá funkce, uveďte příklady rozhodněte, zda je daná funkce lichá nebo sudá

a)  $f(x) = 2 \cdot x^2 - 4 \cdot x^4$

b)  $f(x) = \frac{3 \cdot x^5 + 2 \cdot x^3}{4 \cdot x^3 - 3 \cdot x}$

c)  $f(x) = 5 \cdot x^3 - x^4$

d)  $f(x) = \frac{1+2 \cdot x}{x}$