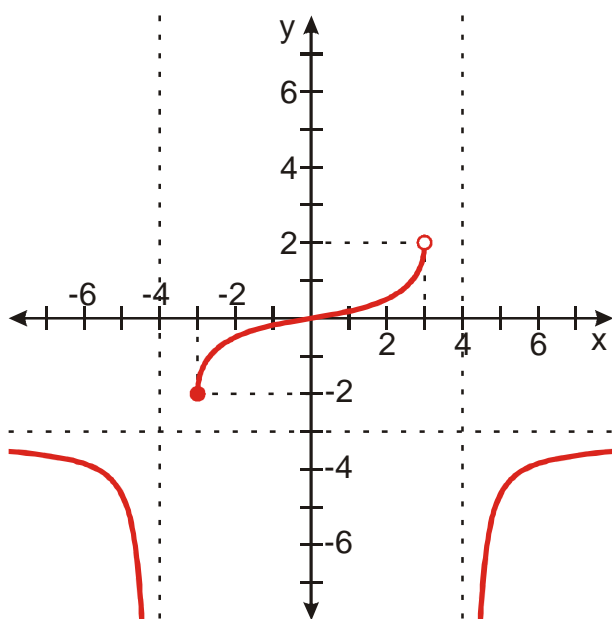


2.1.6 Graf funkce II

Pedagogická poznámka: Zadání jsou uvedena - dvakrát jednou celá s obrázky, podruhé bez obrázků pro případ, že si obrázky vytisknete a studenti je mají na papíře.

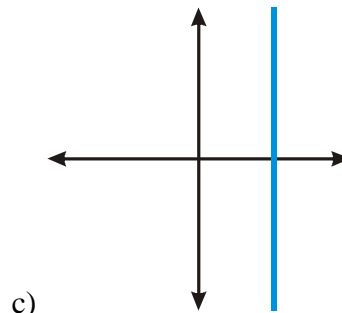
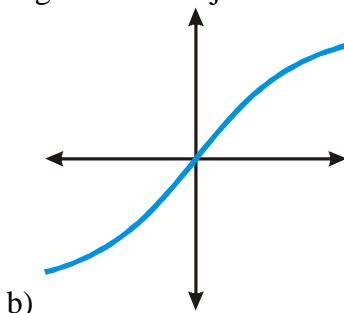
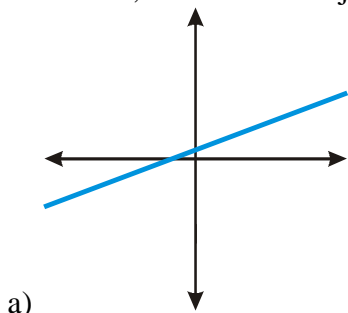
Př. 1: Na obrázku je nakreslen graf funkce. Urči:

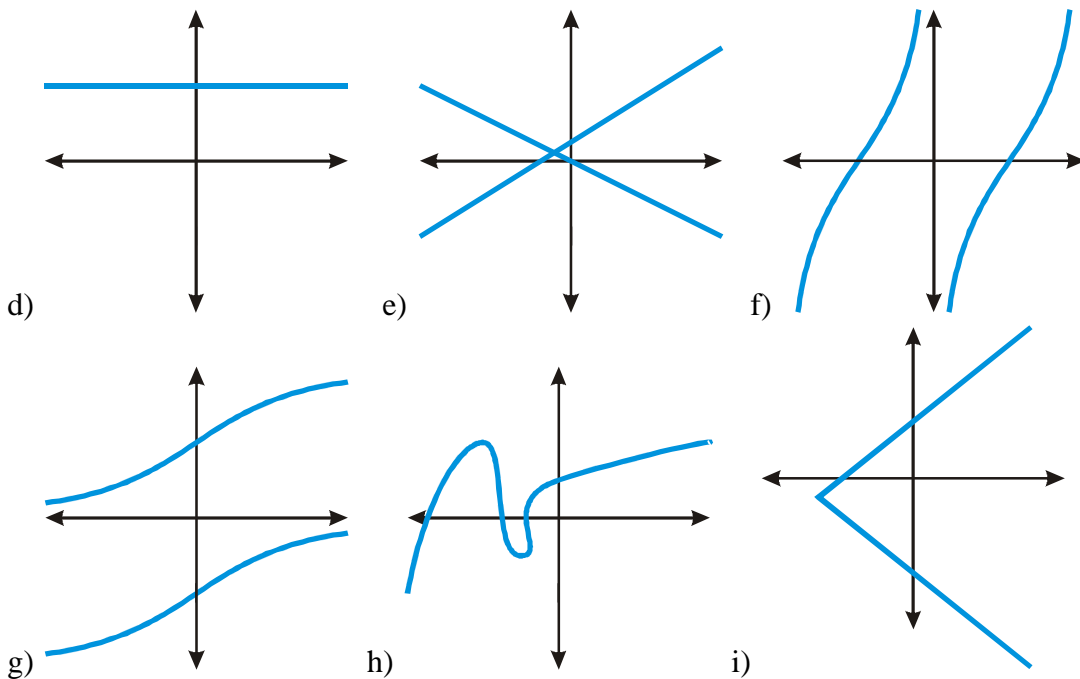
- $D(f)$, $H(f)$
- $f(-3)$, $f(0)$, $f(4)$
- porovnej: $f(-2)$ $f(1)$, $f(-6)$ $f(6)$, $f(-3)$ $f(4)$
- všechna x , pro která platí $f(x) > 0$.
- všechna y , ke kterým existují alespoň dvě x takové, že platí $y = f(x)$



Př. 2: Nakresli množinový obrázek takové relace s definičním oborem $A = \{1, 2, 3\}$ a oborem hodnot $B = \{1, 2, 3\}$, která není funkcí. Nakresli graf této relace a využij ho ke zformulování podmínky, kterou musí splňovat graf každé funkce.

Př. 3: Rozhodni, které z následujících grafů zobrazují funkce.





Př. 4: Grafy funkcí mají splňovat následující podmínky:

a) $D(f) = (-\infty; 1) \cup \langle 2; 5 \rangle$

b) $H(f) = (-1; \infty)$

c) $f(3) = 2$

d) $f(3) < f(4)$

U každé jednotlivé podmínky nejdříve rozhodni, jaký vliv bude mít na graf funkce a poté nakresli libovolné graf funkce, která tuto podmínku splňuje. Po nakreslení čtyř grafů pro jednotlivé podmínky nakresli graf funkce, která splňuje všechny čtyři podmínky najednou.

Př. 5: Rozhodni, které z funkcí na následujících grafech jsou správným řešením příkladu:

Nakresli graf libovolné funkce, která najednou splňuje následující podmínky:

a) $D(f) = (-\infty; 1) \cup \langle 2; 5 \rangle$

b) $H(f) = \langle -1; \infty \rangle$

c) $f(3) = 2$

d) $f(3) < f(4)$

