

2.1.18 Příklady s $f(x)$

Př. 1: Je dána lineární funkce $y = f(x) = 2x - 1$.

a) Urči $f(x)$ pro $x = \{-10; -\sqrt{7}; 0; 1968\}$.

b) Urči $f(x+1)$ pro $x = \{-4; 10\}$.

c) Pro $x = 2$ urči $f(x)$, $f(x+3)$, $f(x-1)$ a $f(2x)$.

Př. 2: a) Urči rozdíl $f(x+1) - f(x)$ u funkce $y = 3x - 1$ pro $x = 1$ a pro $x = 5$.

b) Porovnej předchozí výsledky a předpis funkce.

c) Nakresli graf funkce $y = 3x - 1$ a vyznač do ní rozdíl $f(x+1) - f(x)$ pro $x = 1$.

Jak se obrázek změní pro jinou hodnotu x ?

d) Spočti hodnotu $f(x+1) - f(x)$ u funkce $y = 3x - 1$ pro libovolné x .

e) Spočti hodnotu $f(x+1) - f(x)$ pro obecnou lineární funkci $y = ax + b$.

Př. 3: Je dána obecná lineární funkce $y = ax + b$. Urči rozdíly:

a) $f(x+2) - f(x)$,

b) $f(x) - f(x-1)$,

c) $f(x+3) - f(x-1)$.

Př. 4: Urči předpis lineární funkce, pokud víš, že platí: $f(x) - f(x-2) = 3$ a $f(1) = 1$.

Př. 5: Pro lineární funkci $f(x)$ platí: $f(x+3) - f(x) = 2$ a $f(1) = \frac{1}{2}$. Bez toho, že by s určil její předpis, zjisti hodnoty pro $x = 0$ a $x = 5$.

Př. 6: Petáková:

strana 27/cvičení 32