

1. příklad

Sestrojte graf lineární funkce $y = 3x + 2$.

$[0; 2] ; [-\frac{2}{3}; 0]$

2. příklad

Vypočítejte souřadnice průsečíků grafu funkce $y = 5 - x$ s osami souřadnic.

$[0; 5] ; [5; 0]$

3. příklad

Jsou dány tři lineární funkce: $f: y = 3x - 2$, $g: y = 3x + 5$, $h: y = 5x + 5$. Jakou společnou vlastnost mají grafy funkcí f a g ? Jakou společnou vlastnost mají grafy funkcí g a h ?

$f, g: \text{rovnoběžné}$

$g, h: [0; 5]$

4. příklad

Jak se nazývají funkce $f: y = -2$ a $g: y = 3x$? Rozhodněte, zda jsou rostoucí nebo klesající a zdůvodněte.

$y = -2 \rightarrow \text{směrnice}; \text{ani k ani R}$

$y = 3x \rightarrow \text{PV}; \text{R}$

(po 0,5 b.)

5. příklad

Napište rovnici lineární funkce, jejíž graf prochází body $A[0, -4]$, $B[2, 2]$.

$y = 3x - 4$

6. příklad

Do sudu o objemu 200 litrů, v němž je 10 litrů vody, nateče každou minutu 30 litrů. Zapište rovnici funkce, která určuje objem vody v sudu v závislosti na době napouštění. Za jak dlouho bude v sudu 150 litrů vody? Řešte početně i graficky.

$y = 30x + 10$

$4 \text{ min } 40 \text{ s}$

2 1.příklad

Sestrojte graf lineární funkce $y = -2x + 1$. $[0;1]$ $[0,5;0]$ 2 Ivan klesající funkce

2 2.příklad

Vypočítejte souřadnice průsečíků grafu funkce $y = 4x - 3$ s osami souřadnic. $[0;-3]$ $[\frac{3}{4};0]$ 1 1

2 3.příklad

Jsou dány tři lineární funkce: $f: y=2x-3$, $g: y=2x+5$, $h: y=7x+5$. Jakou společnou vlastnost mají grafy funkcí f a g ? Jakou společnou vlastnost mají grafy funkcí g a h ?

f, g : rovnoběžné 1
 g, h : procházejí bodem $[0;5]$ 1

2 4.příklad

Jak se nazývají funkce $f: y = 3$ a $g: y = -2x$? Rozhodněte, zda jsou rostoucí nebo klesající a zdůvodněte.

2 5.příklad

$y = 3 \rightarrow$ konstantní, není R ani K 1
 $y = -2x \rightarrow$ PÚ, K 1 (ne 0,5 b)

Napište rovnici lineární funkce, jejíž graf prochází body $A[0,2]$, $B[2,3]$.

$$y = 0,5x + 2 \quad 2$$

2 6.příklad

Ze sudu, v němž je 150 litrů vody, vyteče každou minutu 30 litrů. Zapište rovnici funkce, která určuje objem vody v sudu v závislosti na době vypouštění. Za jak dlouho bude v sudu 20 litrů vody? Řešte početně i graficky.

$$y = -30x + 150 \quad 1$$

$$t = 4 \text{ min } 20 \text{ s} \quad 1$$