



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Autor: Mgr. Gabriela Procházková

Datum: listopad 2012

Ročník: sexta osmiletého gymnázia

Vzdělávací oblast: matematika

Tematická oblast: matematika a její aplikace

Téma: funkce

Klíčová slova: lineární funkce, průsečík s osou y , monotónnost funkce

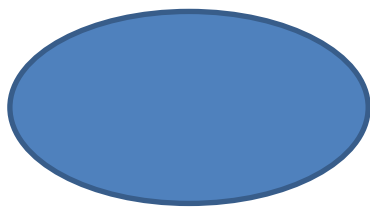
Anotace: výukový program opakuje lineární funkci a její vlastnosti

Zpracování tohoto DUM bylo financováno z projektu OPVK, Výzva 1.5.

**LINEÁRNÍ
FUNKCE
PROCVIČOVÁNÍ**

Lineární funkce - OPAKOVÁNÍ

A) Zapiš předpis pro lineární funkci



B) Lze poznat z předpisu funkce průsečík grafu s některou osou?



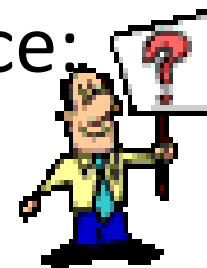
Lineární funkce - OPAKOVÁNÍ

C) Urči, zda se jedná, dle zápisu o funkce:

-rostoucí

-klesající

-konstantní



A) $y = -x - 3$

B) $y = -x + 3$

C) $y = -2x - 1$

D) $y = 2$

E) $y = 2(-x - 3)$

F) $y = -3x + 7$

G) $y = \frac{-x - 3}{4}$

H) $y = -x - 3$

I) $y = \frac{-x - 3}{2}$

4

2

Lineární funkce - OPAKOVÁNÍ

Graf lineární funkce $y = ax + b$ protíná osu y v bodě $Y [0, b]$

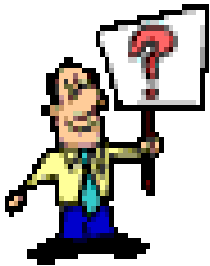
např. $f: y = 2x + 3$ protíná osu y $Y [0, 3]$

$f: y = x - 5$ protíná osu y $Y [0, -5]$

$f: y = -5x + 2$ protíná osu y $Y [0, 2]$

$f: y = -x - 0,3$ protíná osu y $Y [0; 0,3]$

Lineární funkce - PŘÍKLADY



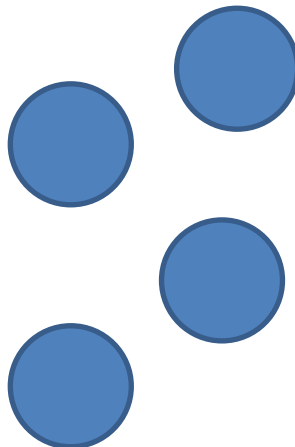
1. Urči ve kterém bodě protíná daná funkce osu y .

a) $f: y = 2x + 7$

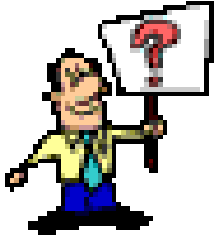
b) $g: y = -3x - 2$

c) $h: y = x + 2,3$

d) $j: y = -7x - 1$



Lineární funkce- PŘÍKLADY



2. Urči konstantu **b** dané funkce **$y=2x+b$** , když víte, že graf fce prochází bodem:

a) [2,6]

b) [-1,3]

3. Zapiš rovnice fce, když víš, že graf prochází body:

a) A [0,0] B [1,3]

b) K [0,3] L [4,0]

c) C [-2,-4] D [1,-1]

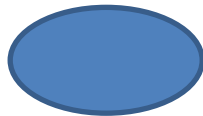
d) P [-5,1] Q [5,1]

Lineární funkce- PŘÍKLADY

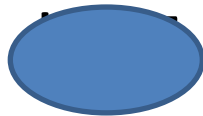
SPRÁVNĚ

2. $y=2x+b$

body a) [2,6]





b) [-1,3]





Lineární funkce- PŘÍKLADY

3. rovnice procházející body:

a) A [0,0] B [1,3] 

b) K [0,3] L [4,0] 

c) C [-2,-4] D [1,-1] 

d) P [-5,1] Q [5,1] 



Lineární funkce- PŘÍKLADY



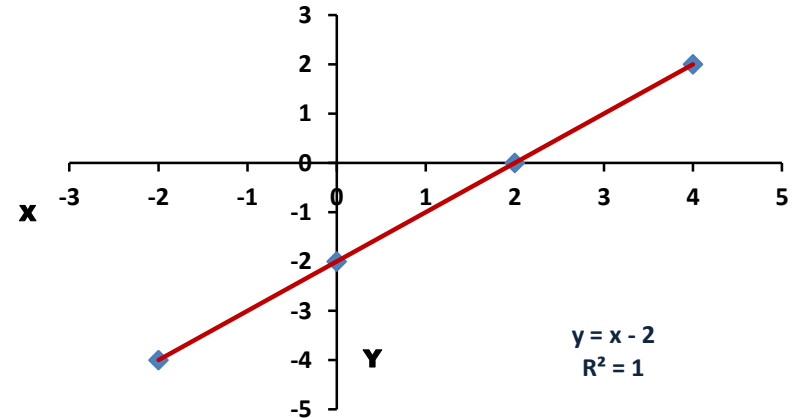
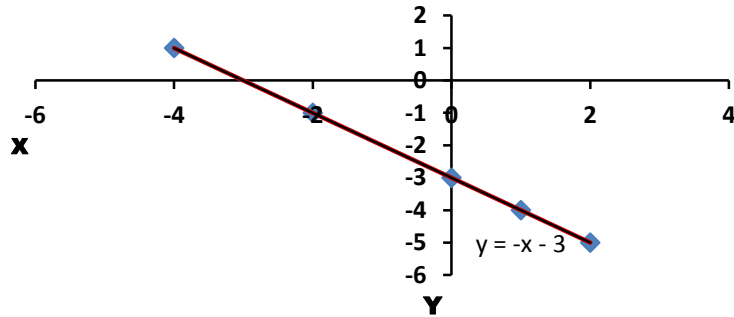
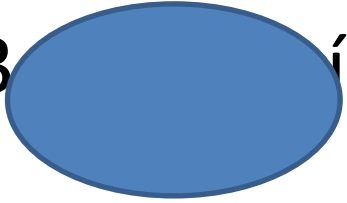
4. Sestroj grafy funkcí, zapiš průsečíky s osou y a rozhodni, zda se jedná o funkci rostoucí či klesající. $D(f)=\mathbb{R}$

a) $f: y = -x - 3$

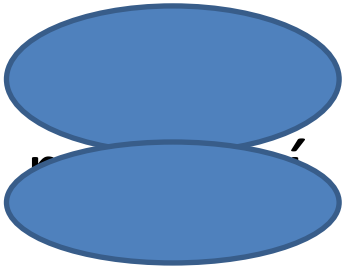
b) $g: y = ax - 2$, graf prochází bodem $C[-2, -4]$

Lineární funkce- PŘÍKLADY

4.SPRÁVNĚ a) $f:y=-x-3$



b)



Lineární funkce- PŘÍKLADY

5. Sestroj grafy funkcí, zapiš průsečíky s osou y a rozhodni, zda se jedná o funkci rostoucí či klesající.

Urči co je grafem funkcí.

A) $f: y = x + 3$

$D(f) = (-\infty, 2)$

B) $f: y = -x$

$D(f) = \mathbb{R}$

C) $f: y = -x - 1$

$D(f) = (-3, \infty)$

