INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

AUTOR:	Mgr. Pavel Viskup	ZNAČKA:	VY_42_INOVACE_03_M_21
OBOR STUDIA:	Gastronomie	ROČNÍK:	2.,3.
PŘEDMĚT:	Seminář a cvičení z matematiky	VYTVOŘENO:	duben 2013
TEMATICKÝ OKRUH:	Příprava k státní maturitě		
NÁZEV:	Lineární funkce		
ANOTACE, METODICKÝ POKYN:	PRACOVNÍ LIST Rovnice lineární funkce Koeficienty lin. fce D(f), H(f) Určování koeficientů funkce Určení rovnice funkce ze zadaných bodů		
ODKAZY A CITACE:	Vlastní práce autora (tabulky, grafy, obrázky).		

PRACOVNÍ LIST

Určete koeficienty ***a, b*** a zapište názvy funkcí určených rovnicemi, uveďte, zda je funkce určená danou rovnicí rostoucí, klesající nebo konstantní.

a) y = 3x + 5 b) y = 0,5x c) y = –2 d) y = 1 – 3x e) y = 6x – 1

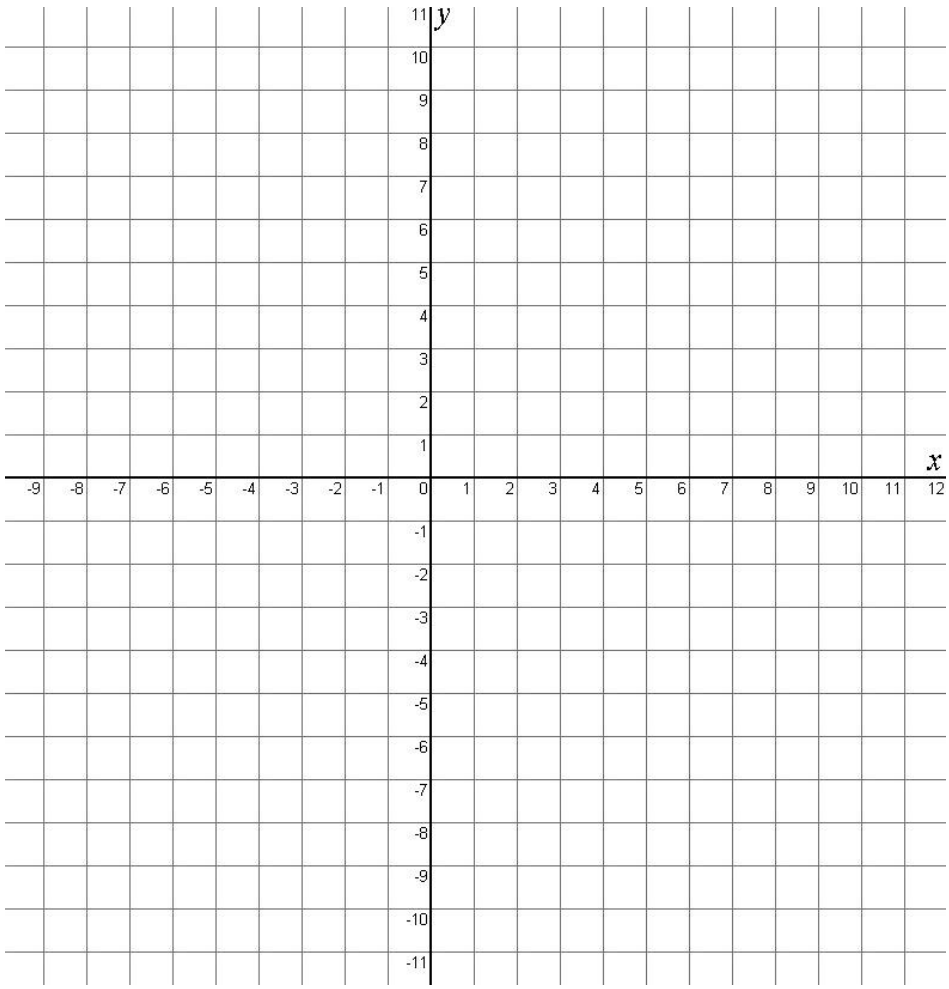
f) y = –3x + 2 g) y = –0,5x h) y = 5 i) y = $\frac{2}{3}$x + 1

Zjistěte výpočtem, jaká je vzájemná poloha bodů a grafu funkce, (zda bod je bodem funkce) $y = 4x - 5$

A[0;3] B[1;-1] C[-2;-13] D[-3;17]

Sestrojte grafy funkcí nebo jejich částí pro uvedené definiční obory. K danému definičnímu oboru určete měřením v grafu obor hodnot funkce H(*f*). Uveďte, zda je funkce rostoucí, klesající nebo konstantní. Funkce jsou určeny rovnicí

a) $y = 3x - 1$ $D(f) = \langle -5;5 \rangle$ b) $y = -2x + 2$ $D(f) = (-3;\infty)$



V rovnici funkce určete

a) číslo **a** tak, aby bod M[1,–1] ležel na grafu funkce určené rovnicí $y = \boldsymbol{a}x + 4$

b) číslo **b** tak, aby graf funkce určené rovnicí $y = \frac{3x}{2} + \boldsymbol{b}$ procházel bodem P[–4,2].

Funkce f je dána rovnicí: $6x - 3y - 9 = 0$

a) převeďte rovnici funkce $\boldsymbol{f}$ na tvar: $y = ax + b$

b) vypočítejte hodnoty funkce $\boldsymbol{f}$ v bodech –5;5 a –0,5

c) doplňte následující tabulku :

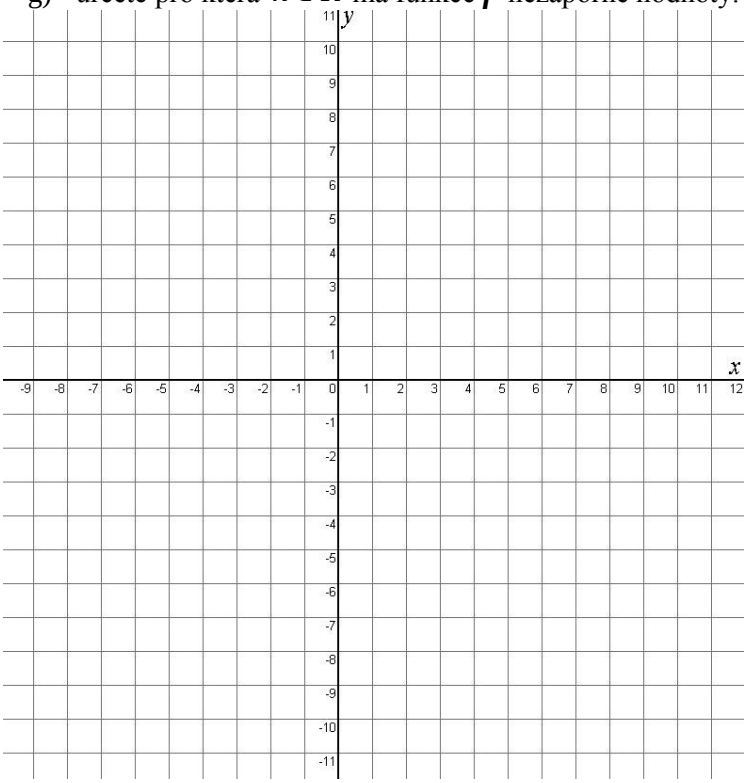
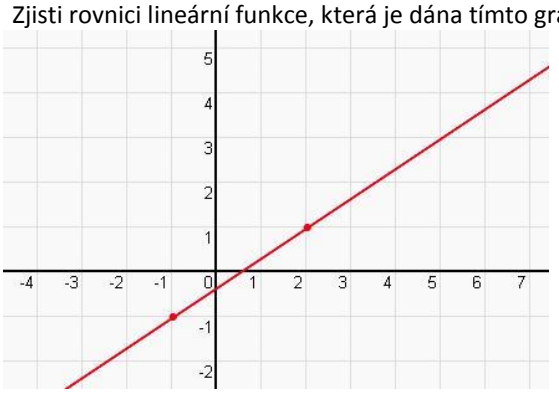
$\boldsymbol{x}$	–1		2	
$\boldsymbol{y}$		–2		–1

d) vypočítejte souřadnice průsečíku grafu funkce $\boldsymbol{f}$ se souřadnicovými osami (pokud existují)

e) sestrojte graf funkce $\boldsymbol{f}$

f) určete zdali je funkce rostoucí nebo klesající

g) určete pro která $x \in R$ má funkce $\boldsymbol{f}$ nezáporné hodnoty.



Zjisti rovnici lineární funkce, která je dána tímto grafem.