Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3126

Číslo smlouvy: 4250/21/7.1.4/2011

Číslo klíčové aktivity: EU OPVK 1.4 III/2

Název klíčové aktivity: Inovace a zkvalitnění prostřednictvím ICT

## Mgr. Miroslava Vrbová

# Matematika a její aplikace

Závislosti, vztahy a práce s daty

Období: září 2013

Ročník: devátý

***Nepřímá úměrnost***

**Anotace:** Žák sestrojí graf nepřímé funkce. Materiál obsahuje výsledky. Materiál je možný využít při práci s interaktivní tabulí.

NEPŘÍMÁ ÚMĚRNOST

1) Sestroj grafy funkcí do jedné soustavy rovnic

$$f: y=\frac{1}{x}$$

g: $y=\frac{4}{x}$

Načrtni do soustavy souřadnic přibližný průběh grafu funkce $y=\frac{1}{4x}$

2) Sestroj graf funkce $y=\frac{1}{2x}$

3) Sestroj graf funkce $ y=\left|\frac{1}{x}\right|$

4) Sestroj graf funkce $y=-\frac{6}{x}$

5) Sestroj graf funkce $y=\frac{2}{x+1}$

6) Sestroj graf funkce$ y=\frac{2}{x}+3$

7) Napiš rovnici funkce, která

 a) prochází II. a IV. kvadrantem

 b) prochází III. a IV. kvadrantem

 c) protíná osu x

 d) protíná osu y

 e) protíná osu x a osu y

NEPŘÍMÁ ÚMĚRNOST ŘEŠENÍ

1) Sestroj grafy funkcí do jedné soustavy rovnic

$$f: y=\frac{1}{x}$$

g: $y=\frac{4}{x}$

$$y=\frac{1}{x}$$

$$y=\frac{4}{x}$$

Načrtni do soustavy souřadnic přibližný průběh grafu funkce $y=\frac{1}{4x}$

2) Sestroj graf funkce $y=\frac{1}{2x}$



3) Sestroj graf funkce $ y=\left|\frac{1}{x}\right|$



4) Sestroj graf funkce $y=-\frac{6}{x}$



5) Sestroj graf funkce $y=\frac{2}{x+1}$



6) Sestroj graf funkce$ y=\frac{2}{x}+3$



7) Napiš rovnici funkce, která

 a) prochází II. a IV. kvadrantem: $y=-\frac{1}{x}$

 b) prochází III. a IV. kvadrantem: $y=-\left|\frac{1}{x}\right|$

 c) protíná osu x: $y=\frac{1}{x}+1$

 d) protíná osu y: $y=\frac{1}{x+1}$

 e) protíná osu x a osu y: $y=\frac{1}{x+1}+1$