

FUNKCE – NEPŘÍMÁ ÚMĚRA

1)

Funkce f je dána předpisem $y = \frac{2}{x}$.

1. V tabulce doplňte chybějící hodnoty funkce.

x	1	2
y		

2. Sestrojte graf funkce f pro $x > 0$.

3. Pro kterou hodnotu proměnné x je $y = \frac{1}{2}$?

2)

Graf **nepřímé** úměrnosti s předpisem $y = \frac{k}{x}$, kde $k \neq 0$, prochází bodem $A[2; 2]$.

Vypočtete konstantu k .

Vypočtete souřadnici x bodu $P[x; 0,5]$ a souřadnici y bodu $Q[1; y]$.

3)

Daný obdélník má délky sousedních stran 2,5 cm a 4 cm.

Stejný obsah jako daný obdélník mohou mít ještě další pravoúhelníky (čtverec nebo obdélníky). Závislosti délek jejich sousedních stran lze zaznamenat do tabulky, vyjádřit předpisem nebo znázornit grafem.

Pravoúhelníky se stejným obsahem

Délka jedné strany pravoúhelníku (v cm)	2	2,5	5		x
Délka druhé strany pravoúhelníku (v cm)		4			

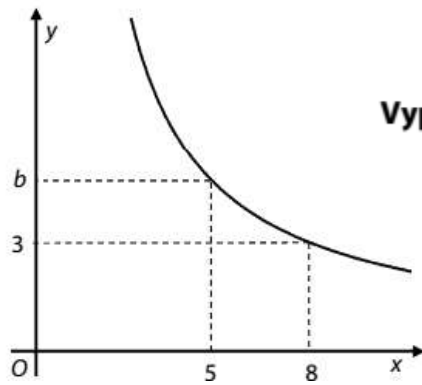
Zapište předpis funkce vyjadřující závislost délky y druhé strany pravoúhelníku na délce x první strany pravoúhelníku, jsou-li oba rozměry v centimetrech.

Sestrojte graf popsané funkce.

Zjistěte, ve kterých bodech protíná graf funkce souřadnicovou osu x .

4)

V soustavě souřadnic Oxy je sestrojena část grafu nepřímé úměrnosti.



Vypočtete hodnotu b .

5)

Funkce $f: y = -\frac{2}{x}$ je definována pro všechna $x \in \mathbf{R} \setminus \{0\}$.

Sestrojte graf funkce f . Graf musí procházet body $A[-1; \quad]$, $B[1; \quad]$, $C[2; \quad]$, jejichž chybějící souřadnice dopočtete.

Zapište všechna x , pro něž je hodnota funkce f záporná ($y < 0$).