

PŘÍMÁ ÚMĚRNOST

FUNKCE

FUNKCE

Je takový předpis, podle kterého je každému číslu **přiřazeno nanejvíš** jedno číslo:

$f: y = x - 3$... funkce přiřadí číslu x hodnotu o tři menší

x	1	5	0
y	-2	2	-3

Př. A

DEFINIČNÍ OBOR

Jsou všechna čísla, kterým funkce přiřazuje hodnotu

Označení k předešlému př. A: $D(f) = \{0, 1, 5\}$

Když nejsou čísla vyjmenovaná, určíme jako $D(f)$ největší možnou množinu čísel

g: $y = 2 \cdot x$ $D(g) = \mathbb{R}$ označení pro všechna reálná čísla

h: $y = \sqrt{x}$ $D(h) = \mathbb{R}^+_0$ označení pro reálná čísla $x \geq 0$

OBOR HODNOT

Jsou všechna čísla, která jsou funkcí přiřazena, pro které existuje vzor.

Označení k př. A : $H(f) = \{ -3, -2, 2 \}$

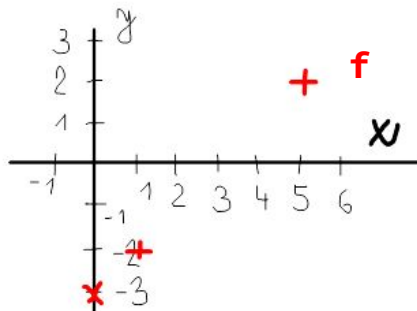
$g: y = 2 \cdot x$ $H(g) = \mathbb{R} \dots$ Př. B

$h: y = \sqrt{x}$ $H(h) = \mathbb{R}^+_0 \dots$ Př. C

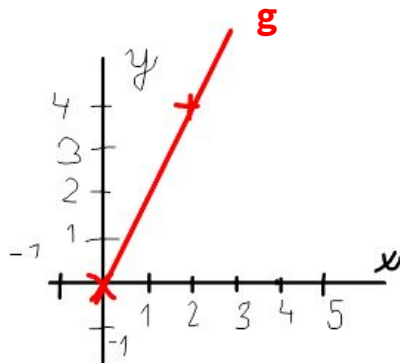
GRAF FUNKCE

JE ZOBRAZENÍ VŠECH BODŮ $[[x, y]]$ v soustavě souřadnic

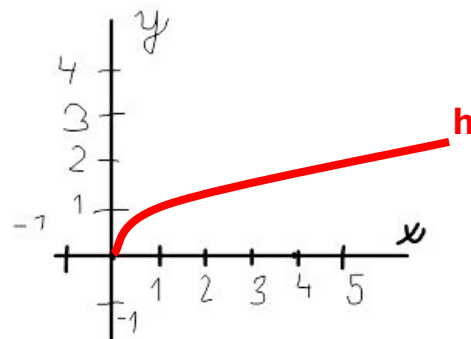
Př. A



Př. B



Př. C



PŘÍMÁ ÚMĚRNOST

JE FUNKCE VYJÁDŘENA VZORCE

$$y = k \cdot x$$

Vzpomeňte si na přímou úměrnost z 8. třídy

(Čím více koupíme kopečků zmrzliny, tím více zaplatíme.)



PŘÍKLAD 1.:

Prozkoumej funkci, která vyjadřuje cenu zmrzliny od počtu kopečků. Jeden kopeček stojí 15 Kč.

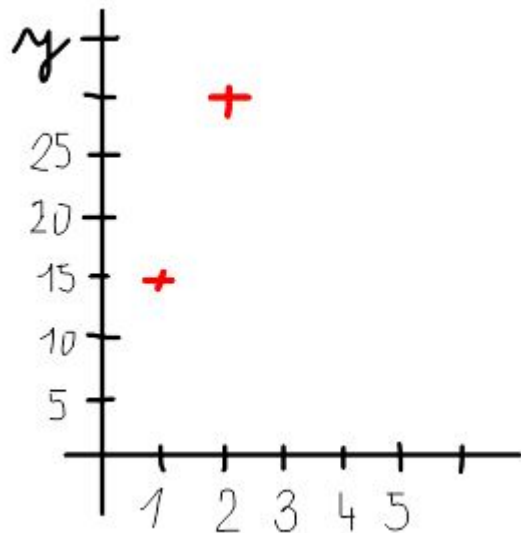
vzorec: $y = 15 \cdot x$

$D(f) = \mathbb{N} \dots$ označení všech přirozených čísel
(můžu si koupit 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots kopečků)

$H(f) = \{15, 30, 45, 60, 75, 90, \dots\} \dots$ sumy, které můžu zaplatit

PŘÍKLAD 1.:

graf:



grafem jsou body . . .

PŘÍKLAD 2.:

Prozkoumej funkci, která vyjadřuje cenu melounu od jeho hmotnosti. Jeden kg stojí 28 Kč.

vzorec: $y = 28 \cdot x$

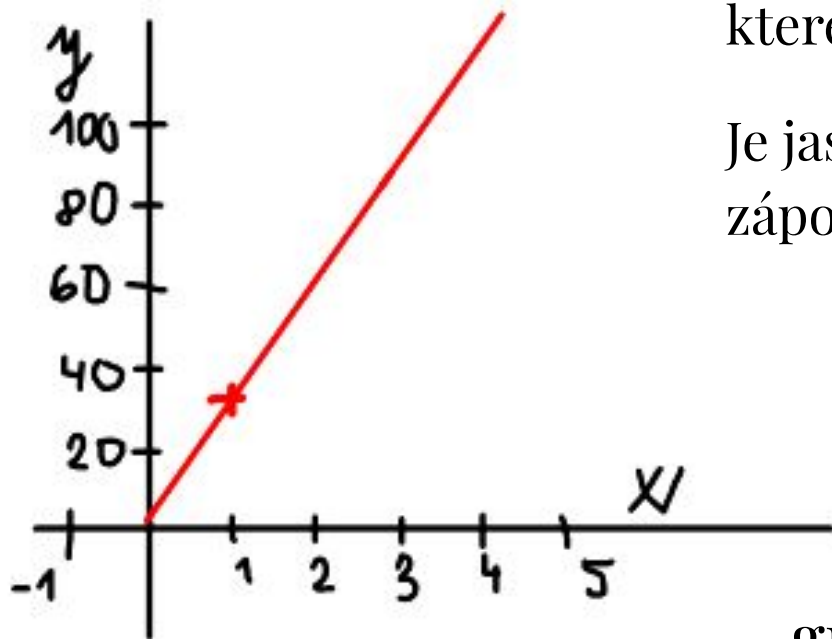
$D(f) = \mathbb{R}^+$. . . označení všech kladných reálných čísel
(můžu si koupit 1,2 kg, 2 kg, 0,6 kg , . . .)

$H(f) = \mathbb{R}^+$. . . sumy, které můžu zaplatit



PŘÍKLAD 2.:

graf:



Z grafu se dá zjistit cena za jakýkoliv počet kg.

Z grafu se dá zjistit počet kg, za které zaplatím 60 Kč.

Je jasné, že cena nemůže být záporné číslo.

grafem je polopřímka . . .

PŘÍKLADY NA PROCVIČENÍ:

DO SEŠITU VYPRACOVAT PŘÍKLADY Z UČEBNICE **I. DÍL**

str. 34 / 1, 2

str. 35 / 3, 4A, 5

str. 37 / 7, 8