


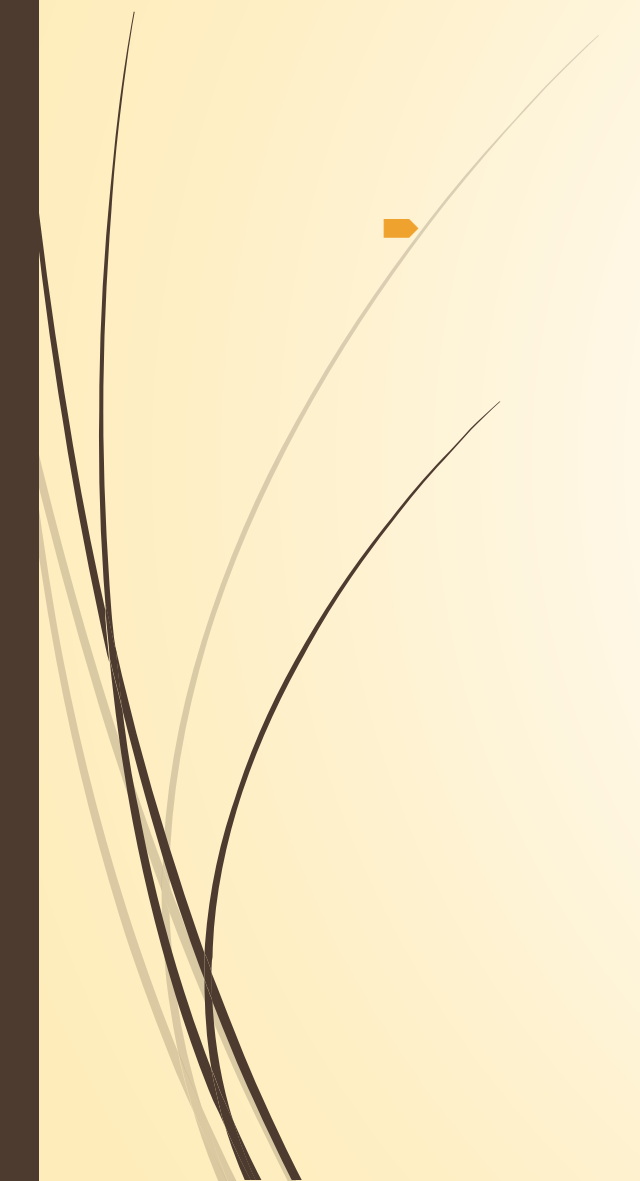


Funkce

Pojem funkce, graf funkce, tabulka funkce



Škola zakoupila celkem 80 květináčů v celkové hodnotě 2832 Kč. Menší květináče byly po 32 Kč, větší po 40 Kč. Kolik bylo kterých?



Škola zakoupila celkem 80 květináčů v celkové hodnotě 2832 Kč. Menší květináče byly po 32 Kč, větší po 40 Kč. Kolik bylo kterých?

	počet ks	cena
Menší 32 Kč	x	32x
Větší 40 Kč	y	40y
	80	2832

➤ $x + y = 80$

➤ $32x + 40y = 2832$

$$\begin{array}{r} x + y = 80 \\ 32x + 40y = 2832 \\ \hline 8x + 10y = 708 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8x + 10y = 708 \\ x + y = 80 \\ \hline 4x + 5y = 354 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4x + 5y = 354 \\ -4x - 4y = -320 \\ \hline 4x + 5y = 354 \\ -4x - 4y = -320 \\ \hline y = 34 \end{array}$$

$$4x + 5y = 354$$

$$-4x - 4y = -320$$

$$4x + 5y = 354$$

$$y = 34$$

$$x + 34 = 80$$

$$x = 80 - 34$$

$$x = 46$$

➤ Menších bylo 46 a větších 34

1. Vyberte z uvedených tabulek ty, které mohou být zadáním funkce (znovu si přečti, jak je definována funkce).

x	-5	-4	-3	0	1	4	8	12
y	3	5	8	4	2	7	10	28

x	-100	-4	-20	-100	20	100	4	-5
y	200	8	40	-200	40	-200	-8	10

x	3	3	3	3	3	3	3	3
y	1	2	3	4	5	6	7	8

x	-10	-15	-30	-1	2	10	40	-50
y	15	15	15	15	15	15	15	15

1. Vyberte z uvedených tabulek ty, které mohou být zadáním funkce (znovu si přečti, jak je definována funkce).

x	-5	-4	-3	0	1	4	8	12
y	3	5	8	4	2	7	10	28

x	-100	-4	-20	-100	20	100	4	-5
y	200	8	40	-200	40	-200	-8	10

Není funkce

x	3	3	3	3	3	3	3	3
y	1	2	3	4	5	6	7	8

Není funkce

x	-10	-15	-30	-1	2	10	40	-50
y	15	15	15	15	15	15	15	15

Sestav tabulku funkce:

➤ $f: y = -3x + 5 \quad x \in \{-2; -1; 1; 0,3\}$

x					
y					

➤ $f: y = \frac{3(x-2)}{(x-1)^2} \quad x \in \mathbb{R}$. Urči $f(-3)$, $f(-0,5)$, $f(-1)$, $f(2)$, $f(0,5)$

x					
y =					

Sestav tabulku funkce:

► $f: y = -3x + 5 \quad x \in \{-2; -1; 1; 0,3\}$

x	-2	-1	1	0,3
y	$-3 \cdot (-2) + 5 = 11$	$-3 \cdot (-1) + 5 = 8$	$-3 \cdot 1 + 5 = 2$	$-3 \cdot 0,3 + 5 = -0,9 + 5 = 4,1$

► $f: y = \frac{3(x-2)}{(x-1)^2} \quad x \in \mathbb{R}$. Urči $f(-3)$, $f(-0,5)$, $f(-1)$, $f(2)$, $f(0,5)$

x	-3	-0,5	-1	2	0,5
y =	$\frac{3(-3-2)}{(-3-1)^2} = \frac{-15}{16}$	$\frac{3(-0,5-2)}{(-0,5-1)^2} = \frac{-7,5}{2,25} = \frac{-750}{225} = \frac{-150}{45} = \frac{-30}{9} = \frac{-10}{3} = -3 \frac{1}{3}$	$-2 \frac{1}{4}$	0	18

Funkce - příklady

3. Sestrojte graf funkce:

a) $y = x + 2 \quad x \in \{-10; -5; -3; 0; 2; 5; \}$

Funkce - příklady

3. Sestrojte graf funkce:

a) $y = x + 2$ $x \in \{-10; -5; -3; 0; 2; 5; \}$

x	-10	-5	-3	0	2	5
y	-10+2= -8	-3	-1	2	4	7

Funkce - příklady

3. Sestrojte graf funkce:

b) $y = x - 3, -5 \leq x \leq 5 \quad x \in \mathbb{R}$

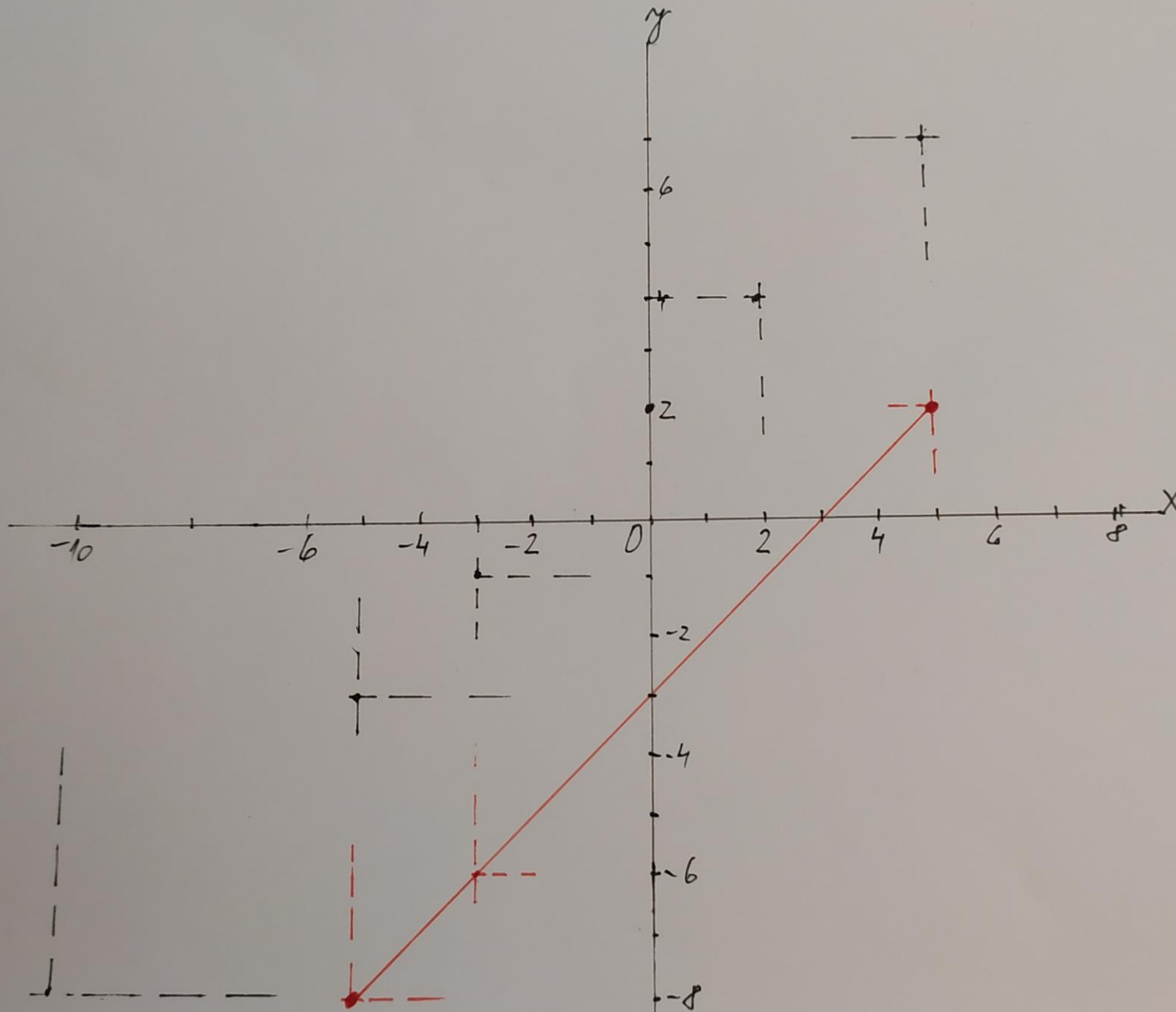
Funkce - příklady

3. Sestrojte graf funkce:

b) $y = x - 3, -5 \leq x \leq 5 \quad x \in \mathbb{R}$

x	-3	-5	5
y = x - 3	-6	-8	2





Graf 3a - ●

Graf 3b - ●