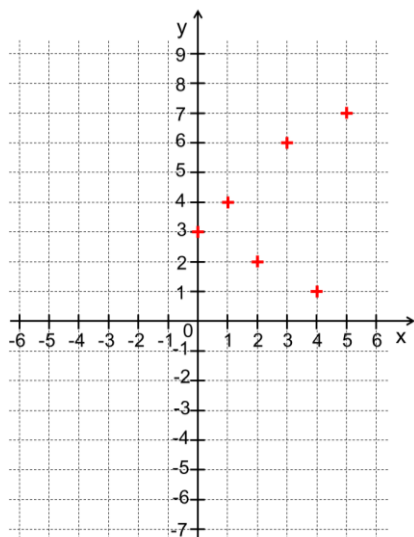


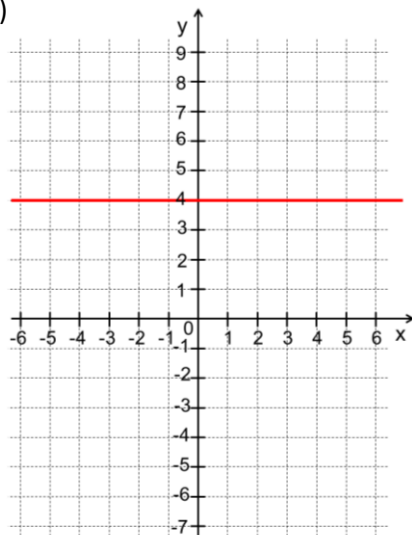
e)



x	0	1	2	3	4	5
y						

D(f) =

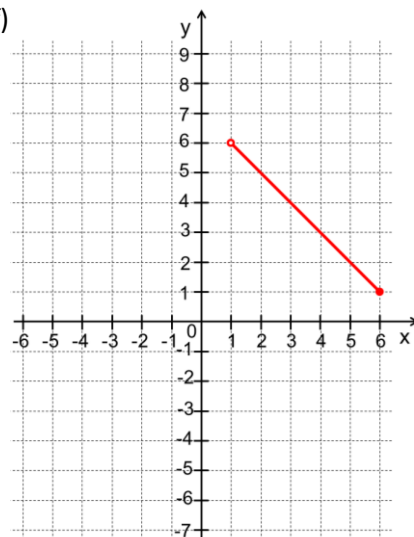
g)



x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							

D(f) =

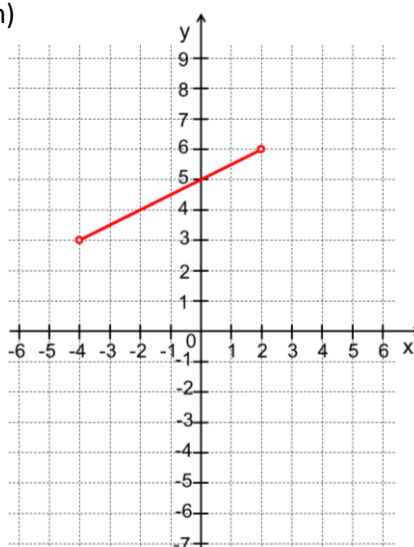
f)



x					
y	5	4	3	2	1

D(f) =

h)



x	-3	-2	-1	0	1
y					

D(f) =

Lineární funkce

Lineární funkce je funkce daná rovnicí

$$y = ax + b$$

kde a, b jsou libovolná reálná čísla

Definičním oborem lineární funkce je množina všech reálných čísel $D(f) = \mathbb{R}$

Grafem lineární funkce je přímka.

Př. $y = 3x + 2$ $y = -2x + 1$ $y = 5x$ $y = 0,5x + 2,5$
 $y = \frac{x}{2} + 3$ $y = x - 2$ $y = -2$ $y = \frac{1}{3}x - \frac{1}{5}$

7) Zakroužkujte rovnice lineárních funkcí

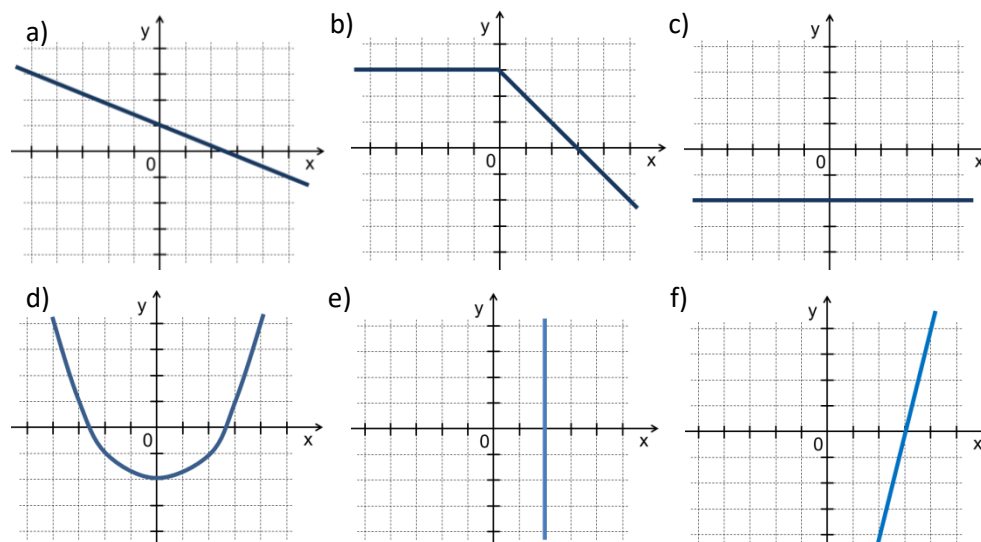
a) $y = 2x + 3$ e) $y = x^2 + 1$ i) $y = -2x$ m) $y = 0,1x + 10$

b) $y = \sqrt{x}$ f) $y = \frac{x}{2} + 1$ j) $y = 5$ n) $y = \frac{3}{x}$

c) $y = x^3 + 1$ g) $y = 4x - 3$ k) $y = \frac{1}{3}x + 3$ o) $y = \frac{1}{x} + 2$

d) $y = 2 - x$ h) $y = 3 - x^2$ l) $y = \frac{1}{5}x - \frac{1}{7}$ p) $y = x \cdot (x - 2)$

8) Vyberte grafy lineárních funkcí



Speciální případy lineárních funkcí

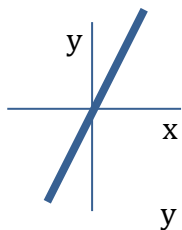
Lineární funkce je funkce daná rovnicí

$$y = ax + b$$

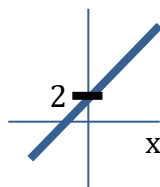
kde a, b jsou libovolná reálná čísla

$b = 0 \rightarrow$ přímá úměrnost $y = 3x$
(funkce přímé úměrnosti)

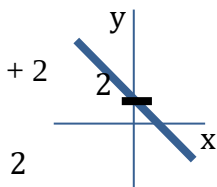
Grafem je přímka procházející bodem $[0,0]$
(počátkem soustavy souřadnic)



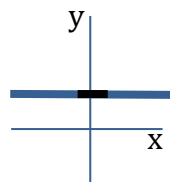
$a > 0 \rightarrow$ lineární funkce je rostoucí $y = x + 2$



$a < 0 \rightarrow$ lineární funkce je klesající $y = -x + 2$



$a = 0 \rightarrow$ konstantní funkce $y = 2$



9) Určete, zda se jedná o rovnice funkce rostoucí (↗), klesající (↘) nebo konstantní (→)

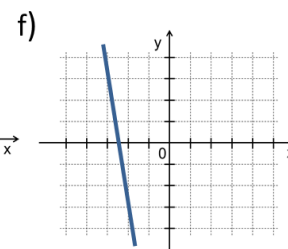
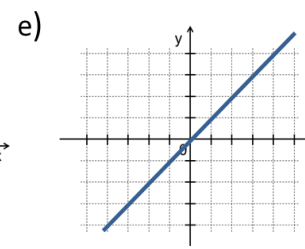
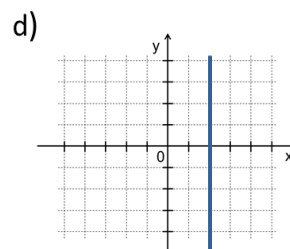
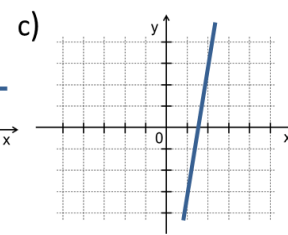
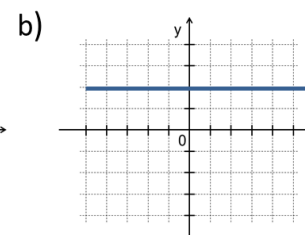
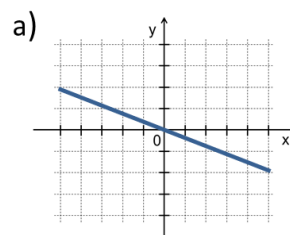
a) $y = 2x + 3$ e) $y = -x + 1$ i) $y = -0,5x$ m) $y = 0,1x + 10$

b) $y = 0$ f) $y = \frac{x}{2} + 1$ j) $y = 5$ n) $y = -3x$

c) $y = -7$ g) $y = 4x - 3$ k) $y = \frac{1}{3}x + 3$ o) $y = -\frac{x}{5} + 2$

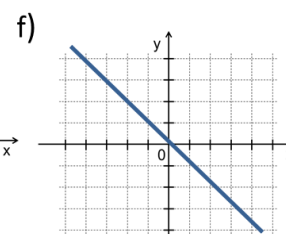
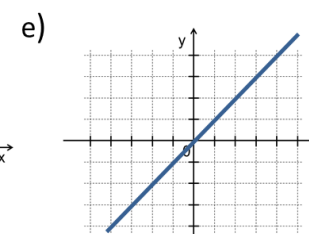
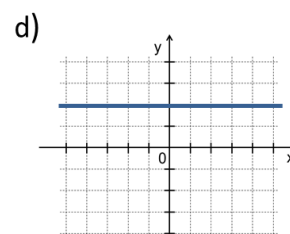
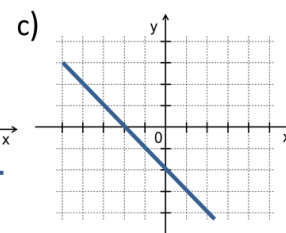
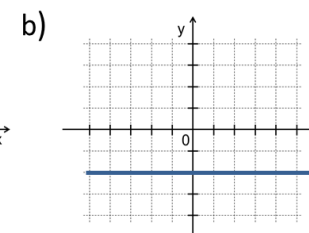
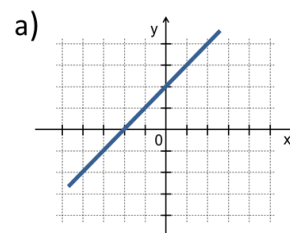
d) $y = 2 - x$ h) $y = 3 + 2x$ l) $y = \frac{1}{5}x - \frac{1}{7}$ q) $y = -0,01x$

10) Určete, zda se jedná o grafy funkce rostoucí (↗), klesající (↘) nebo konstantní (→)



11) Spárujte rovnice funkcí s grafy

$y = -2$ $y = x$ $y = -x$ $y = 2$ $y = -x - 2$ $y = x + 2$



12) Sestrojte graf funkce

a) $y = -3x + 5$

b) $y = 0,5x + 2$

c) $y = -2,5x + 3$

d) $y = 5x - 3$

