

8. Lineární funkce

1. Načrtněte grafy funkcí:

a) $y = 3x - 1 \quad x \in \mathbb{R}$

e) $y = -2,5x \quad x \in \langle 0, \infty \rangle$

b) $y = 2 - x \quad x \in \mathbb{R}$

f) $y = -0,2 + 3 \quad x \in (-2, 4)$

c) $y = \frac{1}{2}x + 4 \quad x \in \mathbb{R}$

g) $y = 4,5 \quad x \in \langle -3, 5 \rangle$

d) $y = \frac{4}{3}x - \frac{1}{3} \quad x \in \mathbb{R}$

h) $y = 2x - 3 \quad D(f) = \{x \in \mathbb{Z}; -3 < x < 2\}$

2. Je dána funkce $f : y = -2x + 4$

a) vypočtěte $f(-3)$

b) určete průsečíky funkce f s osami x, y

c) načrtněte graf funkce v intervalu $(-2, 3)$

d) rozhodněte, které z následujících uspořádaných dvojic patří funkci f :

$$\left[\frac{1}{2}, 5 \right], \left[2, 5; 1 \right]$$

3. Je dána funkce $f : y = -\frac{2}{3}x + \frac{3}{2}$

a) vypočtěte $f\left(-\frac{1}{2}\right)$

b) určete průsečíky funkce f s osami x, y

c) načrtněte graf funkce v intervalu $(-1, 4)$

d) rozhodněte, které z následujících uspořádaných dvojic patří funkci f :

$$\left[-2, \frac{17}{6} \right], \left[\frac{1}{2}; \frac{5}{6} \right], \left[-9; 7,5 \right]$$

4. Určete lineární funkci, jejíž graf prochází body :

a) $A = [1, 2] \quad B = [4, -1]$

b) $C = [3, 2] \quad D = [-2, -8]$

c) $E = [1, 3] \quad F = \left[-2; 1,5 \right]$