

39. Směrnice tvar rovnice přímky

1. Přímka prochází body :

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

$$[y = 3x - 1]$$

b) $C = [5,6]$, $D = [-2,4]$

$$\left[y = \frac{2}{7}x + \frac{32}{7} \right]$$

c) $E = [1,-3]$, $F = [-3,-6]$

$$\left[y = \frac{3}{4}x - \frac{15}{4} \right]$$

Napište směrnice tvar těchto přímek.

2. Určete směrový úhel přímky dané dvěma body:

a) $A = [1,1]$, $B = [-1,3]$

$$[\varphi = 135^\circ]$$

b) $C = [5\sqrt{3},6]$, $D = [-\sqrt{3},0]$

$$[\varphi = 30^\circ]$$

c) $E = [1,-1]$, $F = [-1,-5]$

$$[\varphi = 63^\circ 26']$$

3. Napište dané přímky ve směrnice tvaru:

a) $x = 2 + 4t$

$$\left[y = -\frac{1}{4}x + \frac{11}{2} \right]$$

$y = 5 - t$

b) $2x - 3y + 4 = 0$

$$\left[y = \frac{2}{3}x + \frac{4}{3} \right]$$

4. Napište rovnici přímky ve směrnice tvaru, jestliže prochází bodem $M = [5,10]$ a má směrový úhel 45° .

$$[y = x + 5]$$

5. Vypočítejte souřadnici m_1 bodu $M = [m_1, -6]$ tak, aby ležel na přímce, která má směrnici $k = \frac{4}{3}$ a prochází bodem $A = [0,2]$.

$$[m_1 = -6]$$

6. Je dán trojúhelník ABC, $A = [4,2]$, $B = [0,-1]$, $C = [-2,5]$. Napište ve směrnice tvaru:

a) rovnice všech stran a: $[y = -3x - 1]$, b: $\left[y = -\frac{1}{2}x + 4 = 0 \right]$, c: $\left[y = \frac{3}{4}x - 1 \right]$

b) rovnice všech těžnic t_a : $[y = 2]$, t_b : $\left[y = \frac{9}{2}x - 1 \right]$, t_c : $\left[y = -\frac{9}{8}x + \frac{11}{4} \right]$

c) rovnice všech výšek v_a : $\left[y = -\frac{4}{3}x + \frac{7}{3} \right]$, v_b : $[y = 2x - 1 = 0]$, v_c : $\left[y = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3} \right]$