

35. Obecná rovnice přímky

1. Napište obecné rovnice přímek procházejících body:

a) $A = [4, -2]$, $B = [-6, 3]$	$[x + 2y = 0]$
b) $C = [0, -3]$, $D = [-8, 0]$	$[3x + 8y + 24 = 0]$
c) $E = [0, 4]$, $F = [7, 4]$	$[y - 4 = 0]$

2. Převed'te parametrické vyjádření přímek na obecnou rovnici:

a) $x = 2 + 4t$ $y = 5 - t$	$[x + 4y - 22 = 0]$
b) $x = 7t$ $y = -5 + 2t$	$[2x - 7y - 35 = 0]$
c) $x = -3$ $y = 1 + 4t$	$[x + 3 = 0]$

3. Napište obecnou rovnici přímky, která:

a) prochází body $A = [6, -8]$, $B = [1, 7]$	$[3x + y - 10 = 0]$
b) je dána parametricky: $x = 1 - t$ $y = 3 + 2t$	$[2x + y - 5 = 0]$
c) prochází bodem $B = [1, 0]$ a je kolmá k vektoru $\mathbf{v} = (-4, -7)$	$[4x + 7y - 4 = 0]$

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

a) obecné rovnice všech stran: a: $[3x + y + 1 = 0]$, b: $[x + 2y - 8 = 0]$, c: $[3x - 4y - 4 = 0]$
b) obecné rovnice všech těžnic t_a : $[y - 2 = 0]$, t_b : $[9x - 2y - 2 = 0]$, t_c : $[9x + 8y - 22 = 0]$
c) obecné rovnice všech výšek v_a : $[x - 3y + 2 = 0]$, v_b : $[2x - y - 1 = 0]$, v_c : $[4x + 3y - 7 = 0]$

5. Napište obecnou rovnici přímky, která prochází bodem $A = [3, -4]$ a je kolmá k přímce o rovnici $2x - 3y + 6 = 0$.

$$[3x + 2y - 1 = 0]$$

6. Napište obecnou rovnici přímky, která prochází bodem $M = [3, -2]$ a

a) je rovnoběžná s osou x	$[y + 2 = 0]$
b) je rovnoběžná s osou y	$[x - 3 = 0]$
c) je rovnoběžná s přímkou $x + 2y = 0$	$[x + 2y + 1 = 0]$
d) je kolmá k přímce $2x - 3y - 10 = 0$	$[3x + 2y - 5 = 0]$
e) prochází počátkem	$[2x + 3y = 0]$