

17. Mix rovinných přímk

Úloha 1. Napište obecnou rovnici přímky, která

- (a) prochází bodem $A[1; -4]$ a je kolmá k přímce BC , kde $B[3; -7]$, $C[3; 2]$.
- (b) má parametrické vyjádření $x = 3 - 2t$, $y = -4 + t$, $t \in \mathbb{R}$.
- (c) prochází bodem $M[3; 5]$ a je rovnoběžná s přímkou $p: 7x - 3y + 2 = 0$.
- (d) prochází bodem $M[4; -7]$ a je kolmá k přímce $p: 2x - 5y + 10 = 0$.
- (e) prochází bodem $A[-3; 5]$ a průsečíkem přímk $p: x + 2y - 3 = 0$ a $q: 2x - 3y + 8 = 0$.
- (f) prochází bodem $A[-4; 2]$ a je rovnoběžná s osou x .
- (g) prochází bodem $A[-4; 2]$ a je rovnoběžná s osou y .
- (h) prochází bodem $A[-4; 2]$ a je rovnoběžná s osou I. a III. kvadrantu.

Úloha 2. Určete reálné číslo m tak, aby přímka p procházela bodem A , pokud

- (a) $p: mx + (m - 5)y + m + 2 = 0$, $A[-1; 1]$
- (b) $p: (6m - 5)x - 2(3 - 7m)y + 2m - 13 = 0$, $A[-5; 2]$

Úloha 3. Určete reálné číslo m tak, aby přímky

$$p: (m - 1)x + 3my + 2 = 0 \quad \text{a} \quad q: 2x + 9y + 5 = 0$$

byly rovnoběžné.

1.

(a) $y + 4 = 0$

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

(c) $7x - 3y - 6 = 0$

(d) $5x + 2y - 6 = 0$

(e) $3x + 2y - 1 = 0$

(f) $y - 2 = 0$

(g) $x + 4 = 0$

(h) $x - y + 6 = 0$

2.

(a) $m = 3$

(b) m může být jakékoliv reálné číslo

3. $m = 3$