

**Zadatak 4.** Dana je kružnica  $x^2 + y^2 - 10x + 16 = 0$ . Za koje vrijednosti koeficijenta smjera  $k$  pravac  $y = kx$ :

- 1) siječe tu kružnicu;
- 2) s tom kružnicom ima točno jednu zajedničku točku;
- 3) s kružnicom nema zajedničkih točaka?

**Rješenje.** 1)  $-10 = -2p \implies p = 5$ ,  $q = 0$ ,  $16 = 25 - r^2 \implies r^2 = 9$

$$\frac{|q - kp - l|}{\sqrt{1 + k^2}} < r$$

$$\frac{|0 - 5k - 0|}{\sqrt{1 + k^2}} < 3$$

$$5k < 3\sqrt{1 + k^2}/^2$$

$$25k^2 < 9 + 9k^2$$

$$16k^2 < 9$$

$$|k| < \frac{3}{4};$$

$$2) k = -\frac{3}{4} \text{ ili } k = \frac{3}{4};$$

$$3) |k| > \frac{3}{4}.$$