

Zadatak 22. Odredi jednadžbu pravca koji kružnicu koja prolazi točkama $A(0, -6)$, $B(4, 0)$ i $C(0, 0)$ dira u točki A .

Rješenje.

$$A \dots (0-p)^2 + (y-q)^2 = r^2$$

$$B \dots (4-p)^2 + (0-q)^2 = r^2$$

$$C \dots (0-p)^2 + (0-q)^2 = r^2$$

$$p^2 + 36 + 12q + q^2 = r^2$$

$$16 - 8p + p^2 + q^2 = r^2$$

$$p^2 + q^2 = r^2$$

$$36 + 12p = 0$$

$$16 - 8p = 0$$

$$q = -3$$

$$p = 2$$

$$r^2 = 9 + 4 = 13$$

$$(x-2)^2 + (y+3)^2 = 13$$

$$\text{Koeficijent pravca na kojem leži polumjer } \overline{SA} \text{ je } k = \frac{-6+3}{0-2} = \frac{3}{2}.$$

Traženi pravac je okomit na polumjer pa je njegov koeficijent smjera $k_p = -\frac{2}{3}$.

$$y + 6 = -\frac{2}{3}(x - 0)$$

$$y = -\frac{2}{3}x - 6$$

$$-\frac{2}{3}x - y - 6 = 0 / \cdot (-3)$$

$$2x + 3y + 18 = 0$$