

Zadatak 30. Dužina \overline{AC} , $A(3, -4)$, $C(7, 0)$, je dijagonala kvadrata. Kako glase jednačbe kružnice opisane i upisane tom kvadratu?

Rješenje. Polovište dijagonale $P\left(\frac{7+3}{2}, \frac{-4+0}{2}\right) = P(5, -2)$ je središte kvadratu

upisane i opisane kružnice. Polumjer opisane kružnice je $r = \frac{d(A, C)}{2} =$

$$\frac{\sqrt{4^2 + 4^2}}{2} = \frac{4\sqrt{2}}{2} = 2\sqrt{2}. \text{ Polumjer upisane kružnice je } \rho = \frac{a}{2} = \frac{\frac{d}{\sqrt{2}}}{2} =$$

$$\frac{d}{2\sqrt{2}} = \frac{4\sqrt{2}}{2\sqrt{2}} = 2.$$

$$(x - 5)^2 + (y + 2)^2 = 8,$$

$$(x - 5)^2 + (y + 2)^2 = 4.$$