

**Zadatak 58.** Ordinata svake točke kružnice  $x^2 + y^2 = 5$  podijeljena je u omjeru 3 : 2. Na taj način dobivena je elipsa. Provjeri!

*Rješenje.*

$$x^2 + y^2 = 5$$

$$y = y_1 + y_2$$

$$y_1 : y_2 = 3 : 2 \implies y = \frac{5}{3}y_1, \quad y = \frac{5}{2}y_2$$

$$1) \quad x^2 + \left(\frac{5}{3}y\right)^2 = 5$$

$$x^2 + \frac{25}{9}y^2 = 5 \quad / \cdot 9$$

$$9x^2 + 25y^2 = 45$$

$$2) \quad x^2 + \left(\frac{5}{2}y\right)^2 = 5$$

$$x^2 + \frac{25}{4}y^2 = 5 \quad / \cdot 4$$

$$4x^2 + 25y^2 = 20$$