

Zadatak 49. Ako je žarište parabole $y = ax^2 + 2$ u ishodištu koordinatnog sustava, koliki je a ?

Rješenje.

$$F(0, 0)$$

$$y = ax^2 + 2$$

$$y - 2 = ax^2$$

$$x^2 = \frac{1}{a}(y - 2) \implies T(0, 2), \quad \frac{1}{a} = 2p, \quad a = \frac{1}{2p}$$

$$\frac{p}{2} = y_F - y_T = 0 - 2 = -2, \quad p = -4$$

$$a = \frac{1}{2p} \implies a = -\frac{1}{8}$$