

Zadatak 14. Kolika je udaljenost točke $T(7, y)$ parabole $y^2 = 20x$ od njezinog žarišta?

Rješenje.

$$T(7, y)$$

$$y^2 = 20x = 2 \cdot 10 \cdot x \implies p = 10$$

$$F\left(\frac{p}{2}, 0\right) \implies F(5, 0)$$

$$\{T\} \in P \implies y^2 = 20 \cdot 7$$

$$y^2 = 140$$

$$y = \sqrt{140} \implies T(7, \sqrt{140})$$

$$d(T, F) = \sqrt{(5 - 7)^2 + (0 - \sqrt{140})^2} = \sqrt{2 + 140} = \sqrt{144} = 12$$