

Zadatak 5. Dijagonala kvadrata leži na pravcu $2x - 2y + 1 = 0$. Jedan je vrh kvadrata točka $A(1, 5)$. Kolika je duljina stranice kvadrata?

Rješenje.

$$d_1 \dots 2x - 2y + 1 = 0$$

$$A(1, 5)$$

$$A \notin d_1 \text{ jer } 2 \cdot 1 - 2 \cdot 5 + 1 = -7 \neq 0$$

Tada je $d(A, d_1) = \frac{d}{2}$ pa vrijedi:

$$\frac{d}{2} = \frac{|2 \cdot 1 - 2 \cdot 5 + 1|}{\sqrt{4 + 4}}$$

$$\frac{d}{2} = \frac{7}{\sqrt{8}}$$

$$\frac{d}{2} = \frac{7}{2\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$$

$$\frac{d}{2} = \frac{7\sqrt{2}}{4} \quad / \cdot 2$$

$$d = \frac{7\sqrt{2}}{2}$$

$$a = \frac{d}{\sqrt{2}} = \frac{\frac{7\sqrt{2}}{2}}{\sqrt{2}} = \frac{7}{2}$$