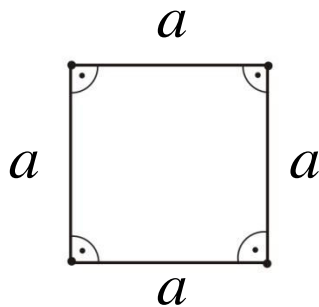
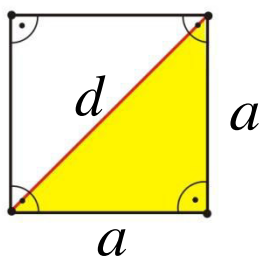


**Час број 30: Примена Питагорине теореме на квадрат**



$$O = 4 \cdot a$$

$$P = a^2$$



$$d^2 = a^2 + a^2$$

$$d^2 = 2a^2$$

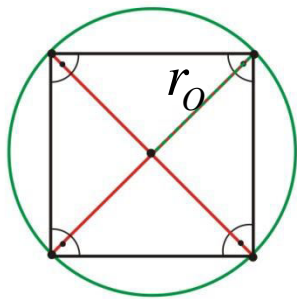
$$d = \sqrt{2a^2}$$

$$d = \sqrt{2} \cdot \sqrt{a^2}$$

$$d = \sqrt{2} \cdot a$$

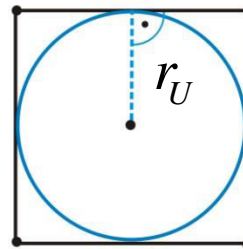
$$d = a\sqrt{2}$$

Полупречник описане кружнице



$$r_o = \frac{d}{2}$$

Полупречник уписане кружнице



$$r_u = \frac{a}{2}$$

**ЗАДАТАК 1:** Ако је дужина странице квадрата  $6\text{cm}$  израчунај површину, обим, дијагоналу квадрата, полупречник описане кружнице, полупречник уписане кружнице.

$$a = 6\text{cm}$$

$$O, P, d, r_o, r_u = ?$$

$$O = 4a$$

$$O = 4 \cdot 6$$

$$O = 24\text{cm}$$

$$P = a^2$$

$$P = 6^2$$

$$P = 36\text{cm}^2$$

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

$$d = 6\sqrt{2}\text{cm}$$

$$r_o = \frac{d}{2}$$

$$r_o = \frac{6\sqrt{2}}{2}$$

$$r_o = 3\sqrt{2}\text{cm}$$

$$r_u = \frac{a}{2}$$

$$r_u = \frac{6}{2}$$

$$r_u = 3\text{cm}$$

**ЗАДАТАК 2:** Обим квадрата је  $36 \text{ cm}$ . Израчунај дужину дијагонале.

$$\begin{array}{l} O = 36 \text{ cm} \\ d = ? \end{array} \quad \begin{array}{l} O = 4 \cdot a \\ 36 = 4 \cdot a \\ a = 36 : 4 \\ \boxed{a = 9 \text{ cm}} \end{array} \quad \begin{array}{l} d = a\sqrt{2} \\ \boxed{d = 9\sqrt{2} \text{ cm}} \end{array}$$

**ЗАДАТАК 3:** Површина квадрата је  $36 \text{ cm}^2$ . Израчунај дужину дијагонале.

$$\begin{array}{l} P = 36 \text{ cm}^2 \\ d = ? \end{array} \quad \begin{array}{l} P = a^2 \\ 36 = a^2 \\ a = \sqrt{36} \\ \boxed{a = 6 \text{ cm}} \end{array} \quad \begin{array}{l} d = a\sqrt{2} \\ \boxed{d = 6\sqrt{2} \text{ cm}} \end{array}$$

**ЗАДАТАК 4:** Израчунај обим и површину квадрата ако је дата дужина дијагонале  $4\sqrt{2} \text{ cm}$ .

$$\begin{array}{l} d = 4\sqrt{2} \text{ cm} \\ O, P = ? \end{array} \quad \begin{array}{l} d = a\sqrt{2} \\ 4\sqrt{2} = a \cdot \sqrt{2} \\ a = 4\sqrt{2} : \sqrt{2} \\ a = \frac{4\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 4 \\ \boxed{a = 4 \text{ cm}} \end{array} \quad \begin{array}{l} O = 4a \\ O = 4 \cdot 4 \\ \boxed{O = 16 \text{ cm}} \end{array} \quad \begin{array}{l} P = a^2 \\ P = 4^2 \\ \boxed{P = 16 \text{ cm}^2} \end{array}$$

**Домаћи задатак:**  
Збирка задатака:  
**36. страна:**  
37. задатак  
**37. страна:**  
40. и 41 задатак