

ESERCIZI SEMPLICI E COMPLESSI SUI TEOREMI DEI POLIGONI

SUI LATI

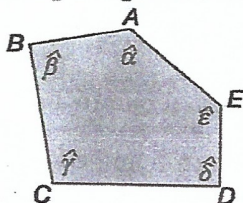
1. Nel quadrilatero ABCD il perimetro misura 248 cm. Il lato AB misura 18 cm. La somma di AD e CD misura 122 cm e la loro differenza misura 14 cm. Calcola i tre lati incogniti. [108 cm; 54 cm; 68 cm]
2. In un pentagono il perimetro misura 164 cm e tre lati sono tra loro congruenti e misurano 28 cm ciascuno. Calcola la misura degli altri due lati sapendo che sono uno il triplo dell'altro. [20 cm; 60 cm]
3. Calcola il perimetro di un esagono sapendo che il lato AB è $\frac{1}{2}$ di BC; il lato BC misura 4 cm in più di CD; il lato CD è la metà di DE e il lato DE è gli $\frac{8}{9}$ di AF. La somma di AF e EF misura 27 cm e la loro differenza misura 9 cm. [69 cm]
4. Un esagono ha il perimetro che misura 70 cm. Il lato AB ed AF sono congruenti. Il lato EF misura 11 cm. La somma dei lati AB e BC misura 20 cm e AB è $\frac{7}{3}$ di BC. La differenza dei lati CD e DE misura 8 cm. Calcola la misura di tutti i lati incogniti. [16 cm; 14 cm; 6 cm; 8,5 cm; 16,5 cm]
5. Un pentagono ha il lato AB che misura 14 cm. La somma dei lati BC e CD misura 36 cm e sono uno i $\frac{5}{4}$ dell'altro. La differenza dei lati DE e AE è 4 cm e sono uno i $\frac{2}{3}$ dell'altro. Calcola il perimetro del pentagono. [70 cm]

SUGLI ANGOLI

6. Gli angoli di un pentagono sono tali che il minore misura 68° e il maggiore misura 159° . Gli altri due angoli sono congruenti alla differenza dei primi due. Quanto misura il quinto angolo? [131°]
7. In un esagono l'angolo esterno in A misura 35° , e l'angolo in B misura $\frac{4}{5}$ dell'angolo interno in A. La somma degli angoli C e E misura 279° . Sapendo che l'angolo in D è $\frac{2}{3}$ dell'angolo in F calcola gli angoli interni in A, D e F. [145°; 72°; 108°]
8. In un quadrilatero l'angolo in A misura 137° . La somma degli angoli B e C misura 126° e B è $\frac{4}{3}$ di C. Calcola la misura dei tre angoli incogniti. [72°; 54°; 97°]
9. In un pentagono 3 angoli sono congruenti e misurano 60° . La differenza degli altri due angoli è 100° . Calcola i due angoli incogniti [130°; 230°]
10. In un triangolo un angolo misura 75° e gli altri due sono uno i $\frac{4}{3}$ dell'altro. Calcola i due angoli incogniti. [60°; 45°]

SUI LATI E ANGOLI INSIEME

11. Considera il pentagono ABCDE.



In esso:

$$\overline{AB} = 20 \text{ cm}; \quad \overline{BC} = 30 \text{ cm};$$

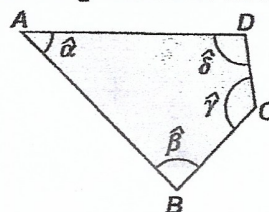
$$\overline{CD} = 35 \text{ cm}; \quad \overline{DE} = 17 \text{ cm};$$

$$p = 127 \text{ cm};$$

$$\hat{\alpha} \cong \hat{\epsilon}; \quad \hat{\beta} \cong \hat{\delta} = 90^\circ; \quad \hat{\gamma} = 100^\circ.$$

Calcola la misura del lato EA e l'ampiezza degli angoli $\hat{\alpha}$ e $\hat{\epsilon}$. [25 cm; 130°]

12. Considera il quadrilatero ABCD.



In esso:

$$\overline{BC} = 60 \text{ m}; \quad \overline{CD} = 40 \text{ m};$$

$$\overline{AB} \cong \overline{AD} = \frac{6}{5} (\overline{BC} + \overline{CD});$$

$$\hat{\alpha} = 45^\circ; \quad \hat{\beta} = 90^\circ; \quad \hat{\delta} = \frac{4}{5} \hat{\gamma}.$$

Calcola il perimetro e l'ampiezza dell'angolo $\hat{\gamma}$. [340 m; 125°]