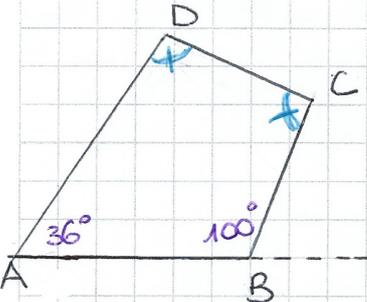


PROBLEMI MOLTO COMPLESSI con POLIGONI con SU e TEOREMI

Per risolvere un problema complesso con i poligoni bisogna partire dai dati forniti dal testo, risalendo poi alla struttura base del problema con i segmenti e riconoscendo i teoremi sugli angoli

ESEMPIO 5 (SEGMENTI E TEOREMI SUGLI ANGOLI INTERNI)

Un quadrilatero ha l'angolo in A che misura 36° e l'angolo esterno in B è $\frac{4}{5}$ del suo interno. Sapendo che gli angoli rimanenti sono congruenti, calcola la misura dell'angolo in C e in D.

DISEGNO	DATI	INCOGNITA
	$\hat{A} = 36^\circ$ $\check{B} = \frac{4}{5} \hat{B}$	$? \hat{C} = \hat{D}$
	RISOLVO	

$$S_I = (n - 2) \cdot 180^\circ = (4 - 2) \cdot 180^\circ = 2 \cdot 180^\circ = 360^\circ \text{ (teorema)}$$

$$\check{B} + \hat{B} = 180^\circ \text{ (teorema)}$$

$$n^\circ \text{ ang tot} = \text{ang } \hat{B} + \text{ang } \check{B} = 4 + 5 = 9 \text{ ang}$$

$$AU = S : n^\circ \text{ ang tot} = 180^\circ : 9 = 20^\circ$$

$$\hat{B} = AU \cdot \text{seg } \hat{B} = 20^\circ \cdot 5 = 100^\circ$$

$$\check{B} = AU \cdot \text{seg } \check{B} = 20 \cdot 4 = 80^\circ$$

$$\begin{aligned} \hat{C} = \hat{D} &= [S_I - (\hat{A} + \hat{B})] : 2 = [360^\circ - (36^\circ + 100^\circ)] : 2 = \\ &= (360 - 136) : 2 = \\ &= 224 : 2 = \boxed{112^\circ} \end{aligned}$$