

## PROBLEMI COMPLESSI con POLIGONI con SU

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.

### ESEMPIO 3 (SOMMA E DIFFERENZA INDICATA DIRETTAMENTE NEL TESTO)

La somma di due lati di un quadrilatero misura 30 cm e uno è  $\frac{2}{3}$  dell'altro. La differenza degli altri due lati misura 8 cm e uno è triplo dell'altro. Calcola il perimetro del quadrilatero

DISEGNO	DATI	RISOLVO
	$\left[ \begin{array}{l} AB + BC = 30 \text{ cm} \\ AB = \frac{2}{3} BC \end{array} \right]$ $\left[ \begin{array}{l} CD - AD = 8 \text{ cm} \\ CD = 3AD \end{array} \right]$	$m^\circ \text{seg tot} = \text{seg AB} + \text{seg BC} = 2 + 3 = 5 \text{ seg}$ $SU = S : \text{seg} = 30 : 5 = 6 \text{ cm}$ $AB = SU \cdot \text{seg} = 6 \cdot 2 = 12 \text{ cm}$ $BC = SU \cdot \text{seg} = 6 \cdot 3 = 18 \text{ cm}$ $m^\circ \text{seg tot} = \text{seg CD} - \text{seg AD} = 3 - 1 = 2 \text{ seg}$ $SU = D : \text{seg} = 8 : 2 = 4 \text{ cm}$ $CD = SU \cdot \text{seg} = 4 \cdot 3 = 12 \text{ cm}$ $AD = SU \cdot \text{seg} = 4 \cdot 1 = 4 \text{ cm}$ $P_{ABCD} = AB + BC + CD + AD =$ $= 12 + 18 + 12 + 4 = \boxed{46 \text{ cm}}$
	<p>INC</p> <p>? <math>P_{ABCD}</math></p>	

### ESEMPIO 4 (SOMMA NASCOSTA NEL PERIMETRO SENZA I LATI NOTI)

Il perimetro di un esagono misura 55 cm. I primi tre lati sono congruenti e misurano 6 cm ciascuno. Il lato DE è il doppio di AB e gli altri due sono uno  $\frac{2}{3}$  dell'altro. Calcola la misura del lato EF e del lato AF.

DISEGNO	DATI	RISOLVO
	$AB = BC = CD = 6 \text{ cm}$ $= 2AB$ $\left[ EF = \frac{2}{3} AF \right]$ $P_{ABCD} = 55 \text{ cm}$	$= 2 \cdot AB = 2 \cdot 6 = 12 \text{ cm}$ $\left[ EF + AF \right] = P - (AB + BC + CD + DE) =$ $= 55 - (6 + 6 + 6 + 12) =$ $= 55 - 30 =$ $= 25 \text{ cm}$ $m^\circ \text{seg tot} = \text{seg EF} + \text{seg AF} = 2 + 3 = 5 \text{ seg}$ $SU = S : \text{seg} = 25 : 5 = 5 \text{ cm}$ $EF = SU \cdot \text{seg} = 5 \cdot 2 = \boxed{10 \text{ cm}}$ $AF = SU \cdot \text{seg} = 5 \cdot 3 = \boxed{15 \text{ cm}}$
	<p>INC</p> <p>? EF</p> <p>? AF</p>	