

**Esame di Stato – sessione straordinaria - seconda prova scritta - Liceo scientifico (tutti gli indirizzi) - Prova scritta di Matematica – 11 settembre 2025**

**QUESITO 1 - soluzione di L. Rossi**

1. Determinare il perimetro e l'area di un poligono regolare di lato 4 cm, sapendo che gli angoli interni sono ampi 150°.

**Soluzione**

Sapendo che il poligono è regolare e che ciascun angolo interno è ampio 150°, il poligono ha 12 lati; tale valore si trova risolvendo l'equazione:

$$(n - 2) \cdot 180^\circ = n \cdot 150^\circ$$

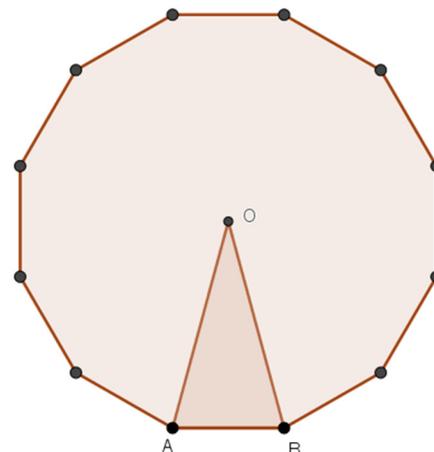
Il perimetro del poligono è quindi  $12 \cdot 4 \text{ cm} = 48 \text{ cm}$ .

L'area la possiamo ricavare moltiplicando per 12 l'area del triangolo isoscele in figura, con gli angoli alla base di ampiezza 75°; la sua altezza (apotema del poligono) misura in cm

$$2 \cdot \tan 75^\circ = 2 \cdot \frac{\tan 30^\circ + \tan 45^\circ}{1 - \tan 30^\circ \cdot \tan 45^\circ} = 2(2 + \sqrt{3})$$

Quindi l'area del poligono è:

$$12 \cdot \frac{4 \cdot 2(2 + \sqrt{3})}{2} \text{ cm}^2 = 48 \cdot (2 + \sqrt{3}) \text{ cm}^2$$



**Tabella di analisi del quesito**

<b>Livello di difficoltà stimato</b>	<input type="checkbox"/> Basso	<input checked="" type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Molto alto
<b>Formulazione del quesito</b>	<input type="checkbox"/> Scorretta	<input type="checkbox"/> Ambigua	<input type="checkbox"/> Poco chiara	<input checked="" type="checkbox"/> Corretta <input type="checkbox"/> Molto chiara
<b>L'argomento è presente nelle Indicazioni Nazionali</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì		<input type="checkbox"/> No	
<b>L'argomento è presente nel QdR di Matematica</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì		<input type="checkbox"/> No	
<b>Di solito, viene svolto nella pratica didattica usuale?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì		<input type="checkbox"/> No	
<b>È un argomento presente nei libri di testo di Matematica?</b>	<input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Non sempre	
<b>Verifica conoscenze / abilità/ competenze fondamentali?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì		<input type="checkbox"/> Solo parzialmente	
<b>Per la risoluzione del quesito è utile una calcolatrice grafica?</b>	<input type="checkbox"/> Sì		<input checked="" type="checkbox"/> No	
			<input type="checkbox"/> Non è esplicitato / Non è chiaro	
			<input type="checkbox"/> Non sempre	
			<input checked="" type="checkbox"/> Sempre	
			<input type="checkbox"/> No	
			<input type="checkbox"/> Parzialmente	