

Esame di Maturità – sessione straordinaria - seconda prova scritta - Liceo scientifico (tutti gli indirizzi) - Prova scritta di Matematica – 24 settembre 2026

QUESITO 3 - soluzione di L. Tomasi

3. Un poligono regolare ha 464 diagonali. Qual è il numero di lati del poligono?

Soluzione

Il numero delle diagonali di un poligono convesso di n lati qualsiasi è dato da:

$$d = \frac{n(n-3)}{2}$$

Otteniamo pertanto l'equazione

$$\frac{n(n-3)}{2} = 464$$

$$n(n-3) = 928$$

che fornisce

$$n^2 - 3n - 928 = 0$$

con $\Delta = 9 + 3712 = 3721 = 61^2$. Si ottiene quindi:

$$n = \frac{3 \pm 61}{2}$$

ossia $n = 32$ (accettabile) e $n = -29$ (non accettabile).

Quindi il poligono regolare ha 32 lati.

Tabella di analisi del quesito

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