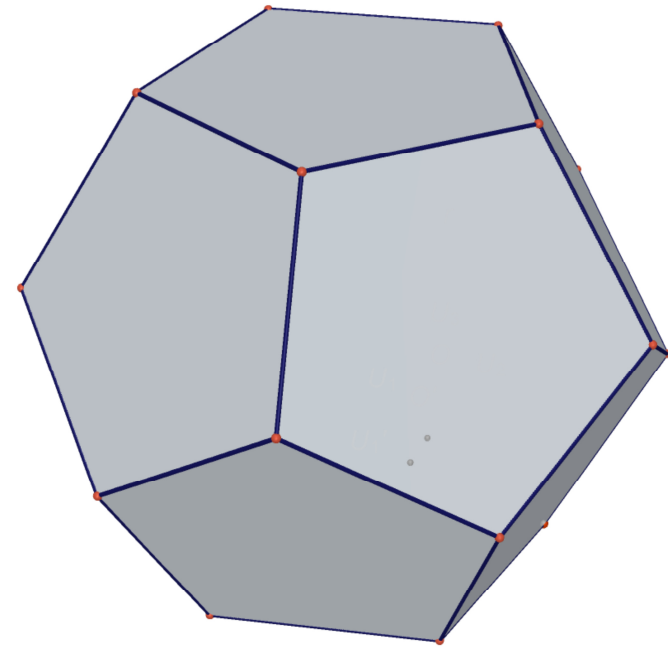
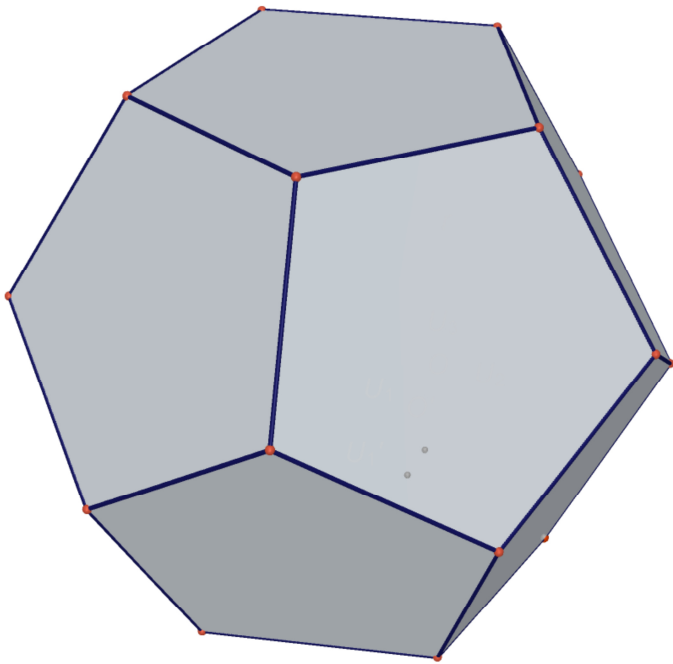


DOMANDA 20

Un dodecaedro ha 12 facce.



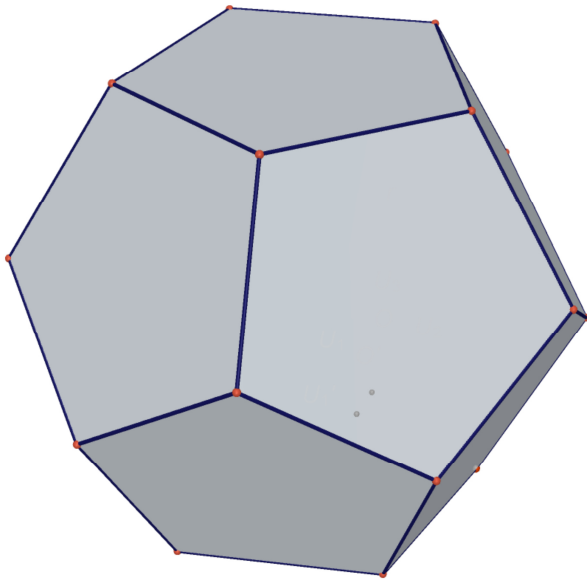
Quanti sono i suoi spigoli? Quanti sono i suoi vertici?

RISPOSTA ALLA DOMANDA 20

Numero degli spigoli: 30

Numero dei vertici: 20

DIMOSTRAZIONE



Il numero F delle facce di un dodecaedro è uguale a 12.

Ogni faccia di un dodecaedro è un pentagono (5 lati).

Quindi il numero dei lati di 12 pentagoni è uguale a 60.

Poiché ogni spigolo di un dodecaedro è lato di due pentagoni, abbiamo che il numero S degli spigoli di un dodecaedro è uguale a $S = \frac{60}{2} = 30$.

Per calcolare il numero V dei vertici di un dodecaedro notiamo che in ogni vertice concorrono 3 facce. Poiché ogni faccia ha 5 vertici. Il numero dei vertici è dato da $V = \frac{12 \times 5}{3} = 20$.