

UNITÀ 13

ENTI GEOMETRICI DELLO SPAZIO *per* ... STUDIARE LE FIGURE SOLIDE

cognome e nome classe data

■ SAPERE

1. Individua il completamento.

Per due punti nello spazio passano...

- a ... infinite rette.
- b ... un piano.
- c ... infiniti piani.
- d ... due piani.

1. Vero o falso?

- a) Due rette complanari appartengono allo stesso piano.
- b) Due piani incidenti hanno in comune un punto.
- c) Una retta incidente un piano ha con esso un punto in comune.
- d) α e β sono due piani paralleli: una retta perpendicolare ad α non lo è necessariamente a β .
- e) Due solidi, S e S' , si dicono equivalenti quando hanno uguale estensione spaziale.

3. Indica quale di queste affermazioni è falsa.

- a Per due rette non sghembe passa uno e un solo piano.
- b Per una retta passano infiniti piani.
- c Per due rette parallele passa uno ed un solo piano.
- d Per tre rette parallele, nello spazio, passa uno e un solo piano.

4. Individua il corretto completamento.

Si dice angolo diedro la parte di spazio...

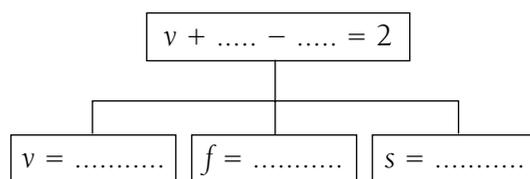
- a ... limitata da due angoli aventi una retta in comune (origine o spigolo del diedro).
- b limitata da due semipiani aventi una retta in comune (origine o spigolo del diedro).

- c limitata da due rette aventi un punto in comune.
- d limitata da tre semipiani aventi una retta in comune (origine o spigolo del diedro).

5. Completa al posto dei puntini.

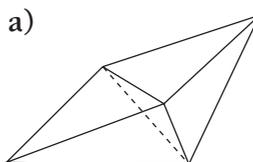
- a) Un angoloide è la parte di spazio delimitata a due a due consecutivi e aventi il vertice comune.
- b) Il è una figura solida delimitata da poligoni situati su piani diversi e aventi a due a due un lato in comune.
- c) La formula di Eulero permette di determinare il numero dei vertici di un poliedro noti il numero delle
- d) Misurare il volume di un solido significa confrontarlo con per stabilire quante volte è contenuto in esso.

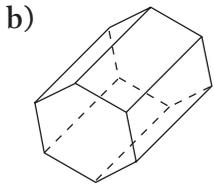
6. Completa la formula di Eulero e le relative inverse.



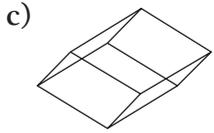
■ SAPER FARE

7. Servendoti della formula di Eulero calcola il numero di spigoli di un poliedro con 6 facce e 5 vertici e scegli fra i poliedri dati quello che soddisfa le condizioni poste dal problema.





SI NO

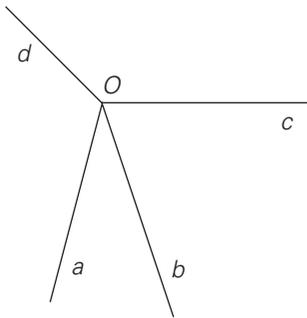


SI NO

8. Calcola l'ampiezza di un angolo diedro, supplementare di un altro ampio $24^\circ 36'$.

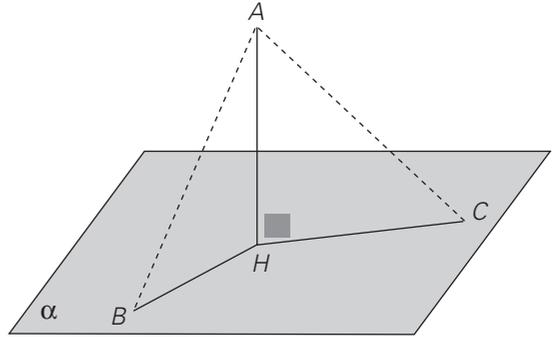
9. Completa la tabella e stabilisci se l'angoloide si appiattisce formando un angolo giro.

$a\hat{O}b$	$b\hat{O}c$	$c\hat{O}d$	$d\hat{O}a$	angolo giro
46°	75°	123°	106°	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
33°	77°	123°	127°	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
55°	58°	121°	103°	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO



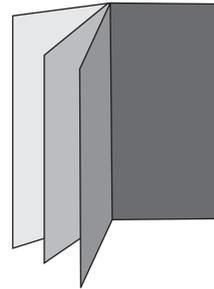
10. Calcola la lunghezza dei segmenti CH e AB (servendoti dei dati forniti).

- $\overline{AH} \perp \alpha$;
- $\overline{AH} = 15$ (cm);
- $\overline{BH} = 20$ (cm);
- $\overline{AC} = 39$ (cm);



11. Calcola l'ampiezza di tre diedri consecutivi sapendo che:

- formano un angolo di $177^\circ 27'$;
- due sono congruenti e il terzo li supera di 36° .



12. Calcola il peso di una vetrata composta di $4,45 \text{ dm}^3$ di ferro (densità $7,8 \text{ g/cm}^3$) e di 5440 cm^3 di vetro (densità $2,5 \text{ g/cm}^3$).

GEOMETRIA - UNITÀ 13	SAPERE						SAPER FARE					
ESERCIZI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PUNTEGGIO												
	punteggio totale						punteggio totale					
	TOTALE VERIFICA											