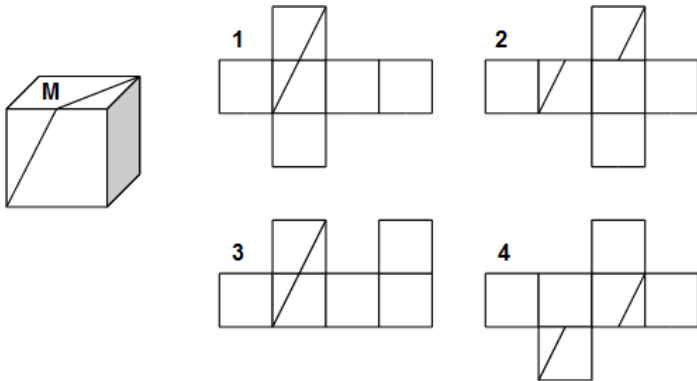


Allenamento Invalsi - Figure solide

Scuola Secondaria di primo grado

Classe terza - 2010/2011

1. La figura rappresenta un cubo ed M è il punto medio dello spigolo. Quale degli sviluppi piani corrisponde al cubo disegnato?

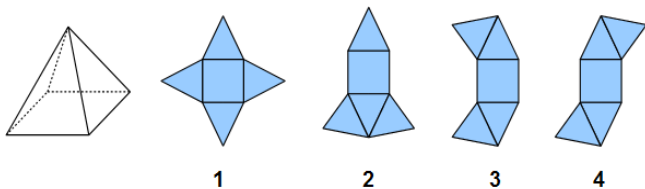


- A. Lo sviluppo 1.
 B. Lo sviluppo 2.
 C. Lo sviluppo 3.
 D. Lo sviluppo 4.

2. Un barattolo di forma cilindrica, ha il volume di $300\pi \text{ cm}^3$. Se il diametro di base misura 10 cm, quanto è alto il barattolo?

- A. 3 cm
 B. 6 cm
 C. 9 cm
 D. 12 cm

3. Nella figura qui sotto vedi una piramide quadrangolare regolare e quattro disegni che potrebbero rappresentare dei suoi sviluppi sul piano. Per ciascuno dei disegni, indica con una crocetta nella tabella sottostante se è uno sviluppo della piramide oppure no.



Disegno	Si	No
Disegno 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disegno 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disegno 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disegno 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. La superficie del cubo bianco rappresentato nella figura 1 è stata completamente verniciata. Il cubo viene poi tagliato come illustrato nella figura 2.

Si ottengono così diversi cubetti ciascuno dei quali avrà alcune facce verniciate e altre facce non verniciate.

Completa la tabella seguente.

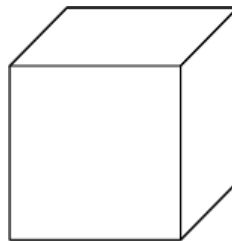


figura 1

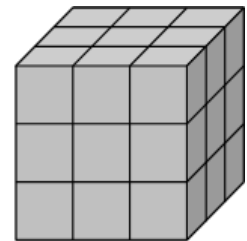
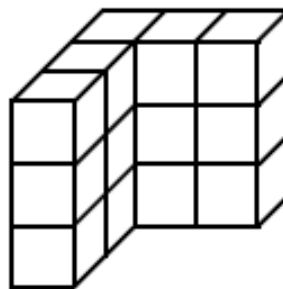


figura 2

Numero di facce verniciate	Numero di cubetti
0	
1	
2	
3	8
4	

5. Usando cubetti tutti uguali fra loro e solo appoggiandoli uno sull'altro, Carlo ha costruito un grande cubo di 3 cubetti per ogni lato. Per fargli un dispetto, la sua sorellina Anna ha sottratto dal cubo grande alcuni cubetti e a Carlo è rimasta la struttura che vedi in figura.

Quanti cubetti ha portato via Anna?



Scrivi qui la risposta _____

6. Da un foglio di cartoncino si ritaglia un quadrato di 10×10 cm.

Da ogni angolo del quadrato si ritaglia un quadratino di lato 1 cm (vedi figura 1 e 2).

Si piegano poi le strisce laterali e si costruisce una scatola (fedi figure 2 e 3).

Qual è la capacità della scatola ottenuta?

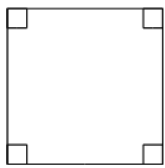


figura 1

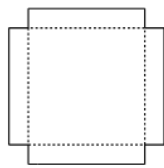


figura 2

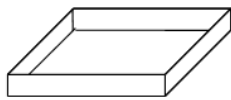


figura 3

- A. 64 cm^2 .
- B. 90 cm^2 .
- C. 96 cm^2 .
- D. 100 cm^2 .

7. La seguente figura rappresenta un solido formato da un parallelepipedo sormontato da un prisma triangolare.

Se osservi il solido da diversi punti di vista, quali delle seguenti immagini potresti vedere? Segnale con una crocetta.

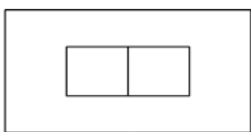
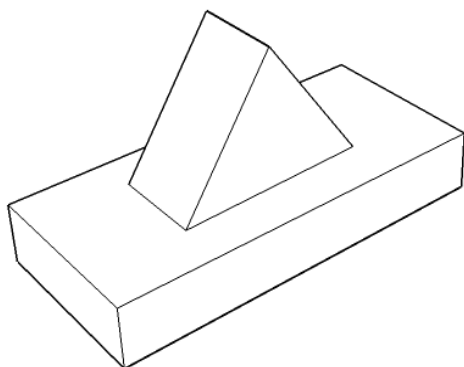


figura 1

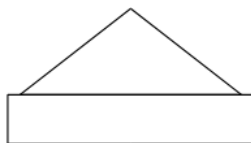


figura 2

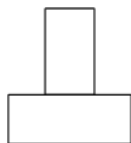


figura 3

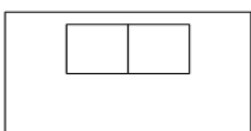


figura 4

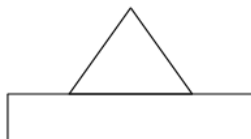


figura 5

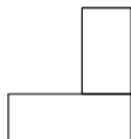
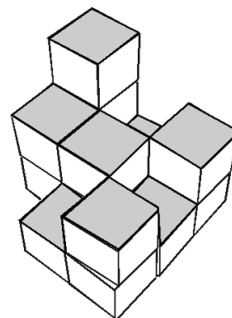


figura 6

- A. La figura 1.
- B. La figura 2.
- C. La figura 3.
- D. La figura 4.
- E. La figura 5.
- F. La figura 6.

8. Alcune casse, tutte uguali, sono state disposte come vedi nella figura qui sotto. Se ciascuna cassa pesa 25 kg, quanto pesano tutte assieme?

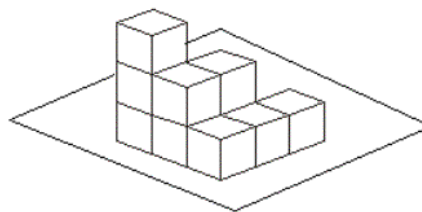


Scrivi qui la risposta _____

9. Dieci scatole di plastica colorate di rosso sono sistemate in un cortile, come illustrato nella figura qui sotto.

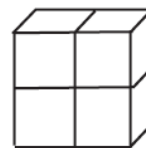
Con il passare dei mesi le facce esposte al sole, all'aria e alle intemperie perdono il colore rosso e diventano bianche.

Dopo un anno le casse vengono separate. Quante di esse avranno 3 facce bianche?



Scrivi qui la risposta _____

10. Il solido in figura è ottenuto accostando quattro cubi identici: la superficie di ciascuno di essi misura 24 cm^2 . Quanti centimetri quadrati misura la superficie del solido?



- A. 80
- B. 64
- C. 40
- D. 32
- E. 24

11. Ad un cubo sono stati segati tutti suoi vertici, come è illustrato dalla figura. Quanti spigoli possiede il nuovo solido così ottenuto?



Scrivi qui la risposta _____

Risposte

1. A
2. D
3. SI-SI-NO-SI
4. 1-6-12-8-0
5. 12
6. A
7. A-C-E
8. 350 kg
9. 4
10. B
11. 36