

1. Sostituisci ad ogni lettera un numero (a lettera uguale sostituisci numero uguale) in modo che sia verificata la somma indicata: $AB + BA = CC$

Quali fra le seguenti coppie di numeri non possono essere sostituite ad A e B ?

- a. $A = 2, B = 6$
- b. $A = 3, B = 4$
- c. $A = 4, B = 3$
- d. $A = 5, B = 5$
- e. nessuno dei precedenti

2. In un palazzo si sa che ogni 4 uomini ci sono 5 donne e 6 bambini; se ci sono 52 uomini, quante persone ci sono nel palazzo?

- a. 185
- b. 190
- c. 195
- d. 200
- e. 205

3. Un orologio ritarda di $4' 48''$ al giorno. Quanto ritarda in un'ora?

- a. $0,12'$
- b. $12''$
- c. $12'$
- d. $1'2''$
- e. $18''$

4. Quale numero viene dopo 10; 13; 22; 49; ...?

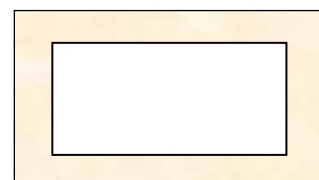
- a. 52
- b. 58
- c. 76
- d. 130
- e. nessuno dei precedenti

5. Anna e Bice fanno successivamente quattro scommesse e, dopo ogni volta, la somma iniziale viene moltiplicata per tre. Alla fine Bice, che ha vinto la prima e la terza scommessa, paga 40 euro ad Anna. Qual era la somma iniziale?

- a. 1 euro
- b. 2 euro
- c. 3 euro
- d. 4 euro
- e. 5 euro

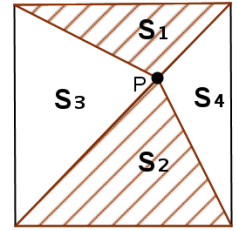
6. Sapendo che il perimetro del rettangolo interno misura 160cm, e che la cornice esterna è larga 10cm, quanto misura l'area della cornice esterna (parte colorata)?

- a. 2000 cm^2
- b. 1800 cm^2
- c. 1600 cm^2
- d. 800 cm^2
- e. non si può calcolare



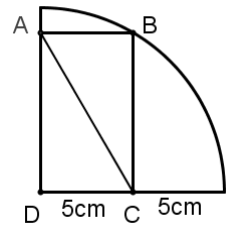
7. Il quadrato in figura è diviso dal punto P, che si trova su una diagonale, nelle quattro parti S_1, S_2, S_3, S_4 . Quali delle seguenti relazioni è vera?

- a. $S_1 + S_2 = S_3 + S_4$
- b. $S_1 + S_2 > S_3 + S_4$
- c. $S_1 + S_2 < S_3 + S_4$
- d. dipende dalla posizione del punto P sulla diagonale
- e. dipende dal lato del quadrato



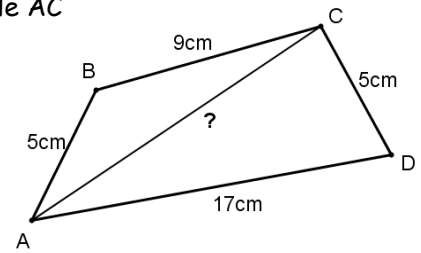
8. Qual è la misura della diagonale AC del rettangolo in figura?

- a. 6cm
- b. 8cm
- c. 10cm
- d. dipende dalla posizione di B sull'arco
- e. nessuna delle precedenti



9. Quale numero intero può essere la misura in centimetri della diagonale AC del quadrilatero in figura?

- a. 14
- b. 13
- c. 12
- d. 10
- e. nessuno dei precedenti

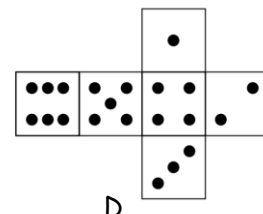
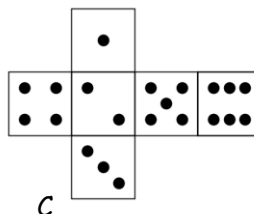
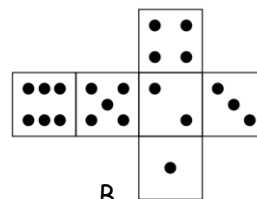
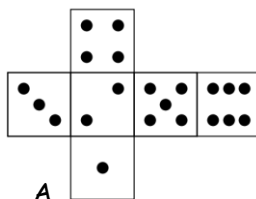
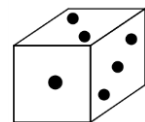


10. Una navicella spaziale parte dalla Terra verso un pianeta situato a 2^{20} km. Dopo avere percorso metà della distanza perde il contatto con la Terra. Quando il contatto viene ristabilito, la navicella si trova a 2^{18} km dal pianeta. Quanti chilometri ha percorso la navicella spaziale senza contatto con la Terra?

- a. 2^5
- b. 2^{10}
- c. 2^{14}
- d. 2^{15}
- e. 2^{18}

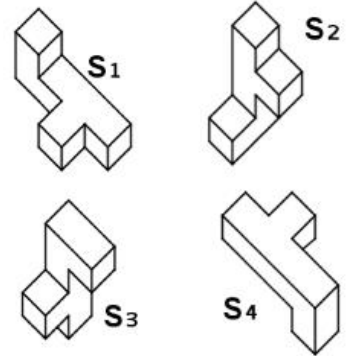
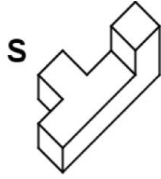
11. Quale dei seguenti sviluppi rappresenta il cubo in figura?

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. nessuno dei precedenti



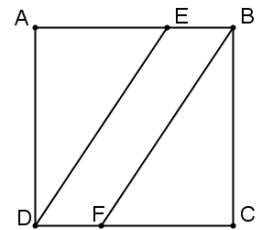
12. Se il solido S viene fatto ruotare, quale delle seguenti configurazioni NON può assumere?

- a. S_1
- b. S_2
- c. S_3
- d. S_4
- e. non si può dire



13. Sapendo che il lato del quadrato ABCD misura 6cm e che EB e DF misurano ciascuno 2cm, quanto misura l'area del quadrilatero EBFD?

- a. 6 cm^2
- b. 8 cm^2
- c. 10 cm^2
- d. 12 cm^2
- e. 14 cm^2

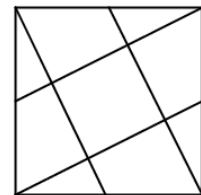


14. Quattro amici decidono di trascorrere una notte in un rifugio di montagna. Nella stanza ci sono quattro letti allineati. In quanti modi diversi possono occupare i letti?

- a. 10
- b. 12
- c. 16
- d. 20
- e. 24

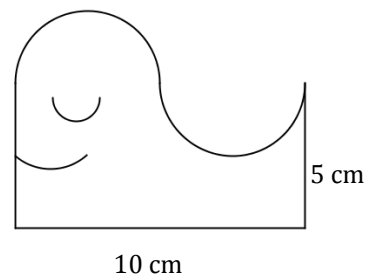
15. Nel quadrato della figura ogni vertice è collegato con un segmento con il punto medio di un lato opposto, formando così un quadratino nel centro. Se l'area del quadrato grande è di 5 cm^2 , qual è l'area del quadratino?

- a. $2,5\text{ cm}^2$
- b. $\sqrt{5}\text{ cm}^2$
- c. $1,5\text{ cm}^2$
- d. $1,25\text{ cm}^2$
- e. 1 cm^2



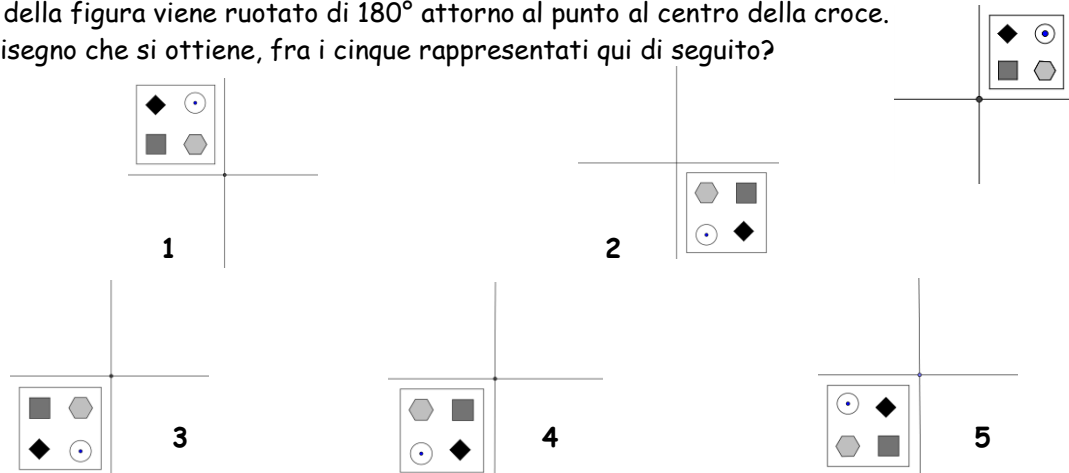
16. Qual è l'area della balena in figura?

- a. $3,14 \cdot 6,25 + 2,5$
- b. 25
- c. 50
- d. $25 - 3,14 \cdot 2,5$
- e. le informazioni non sono sufficienti per rispondere

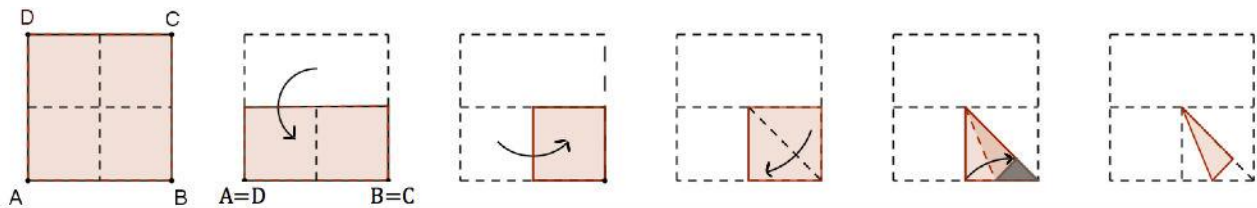


17. Il disegno della figura viene ruotato di 180° attorno al punto al centro della croce.
 Qual è il disegno che si ottiene, fra i cinque rappresentati qui di seguito?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5



18. Immagina di piegare un foglio quadrato come indicato in figura, e alla fine di tagliare l'angolino grigio. Riaprendo il foglio completamente si ottiene un poligono: di quanti lati?



- a. 6
- b. 8
- c. 9
- d. 10
- e. 12

19. Quattro persone, dopo una cena insieme, si salutano scambiandosi una stretta di mano. Quante strette di mano si sono dati fra tutti?

- a. 4
- b. 6
- c. 8
- d. 12
- e. 16

20. Due lati di un triangolo (non degenere) misurano ciascuno 7 centimetri. La lunghezza del terzo lato è un numero intero di centimetri. Quanti centimetri può misurare al massimo il perimetro del triangolo?

- a. 14
- b. 15
- c. 21
- d. 27
- e. 28