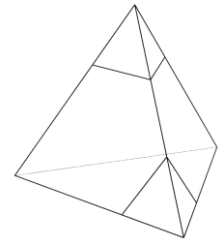
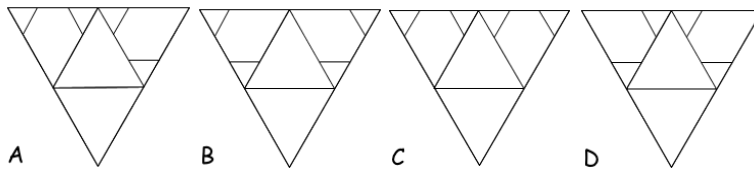


Rispondi a ciascuna delle domande seguenti selezionando tra le opzioni proposte quella che ritieni corretta. Le domande hanno tutte lo stesso valore; le risposte in bianco contano come quelle errate.

1. Quale dei seguenti sviluppi rappresenta il tetraedro in figura?

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

E. nessuno dei precedenti



2. Date le tre potenze 16^4 , 8^8 , 4^{16} individua la relazione corretta:

- A. $4^{16} < 8^8 < 16^4$
- B. $8^8 < 4^{16} < 16^4$
- C. $16^4 < 8^8 < 4^{16}$
- D. $8^8 < 16^4 < 4^{16}$
- E. $16^4 < 4^{16} < 8^8$

3. Il prodotto $2015 \cdot 1991$ è vicino a ... ?

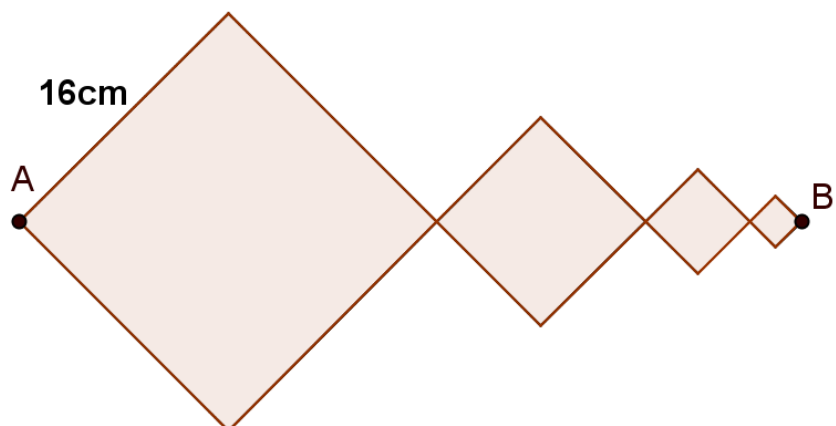
- A. 400.000
- B. 2.000.000
- C. 4.000.000
- D. 20.000.000
- E. 40.000.000

4. Considerati tutti i numeri compresi tra 1 e 100, estremi compresi, quante volte compare la cifra 1?

- A. 18
- B. 19
- C. 20
- D. 21
- E. 22

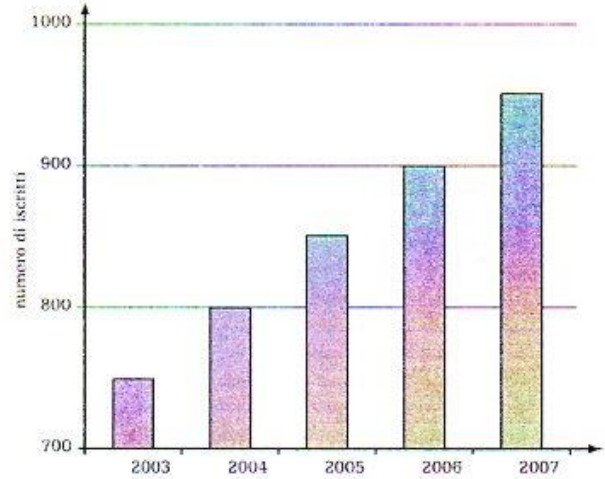
5. Nella seguente figura il lato di ciascun quadrato, a partire dal secondo, è metà del lato del quadrato alla sua sinistra. Quanto misura il segmento AB?

- A. 22cm
- B. 30cm
- C. $22\sqrt{2}$ cm
- D. $30\sqrt{2}$ cm
- E. nessuno dei precedenti

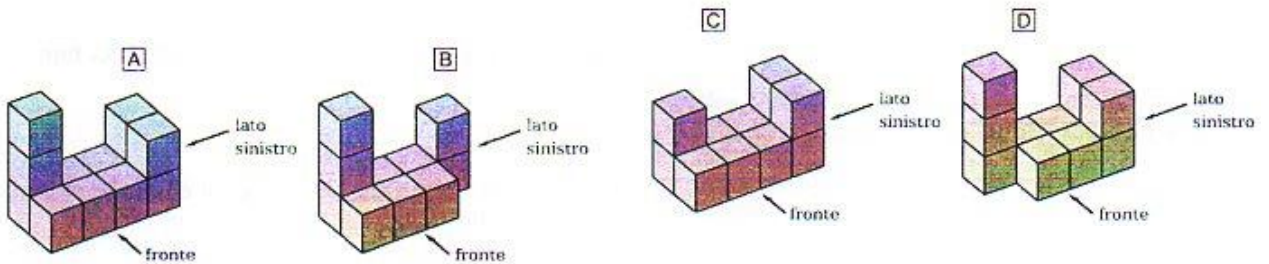
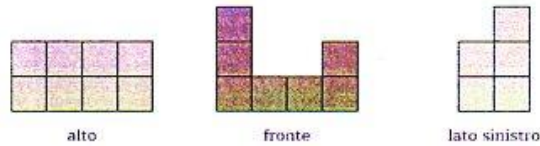


6. Nel piano ci sono cinque punti. Quanti segmenti con estremi in due dei cinque punti dati si possono costruire?
- A. 5
 - B. 9
 - C. 10
 - D. 15
 - E. 20

7. Il grafico mostra l'andamento delle iscrizioni al liceo Volta dal 2003 al 2007. Supponendo un andamento dello stesso tipo, quante iscrizioni erano state previste per il 2011?
- A. meno di 1000
 - B. tra 1100 e 1200
 - C. tra 1200 e 1300
 - D. più di 1300
 - E. non era stato possibile fare previsioni



8. Le seguenti viste dall'alto, di fronte e da sinistra corrispondono a una costruzione fatta di cubi: quale?
- A. A
 - B. B
 - C. C
 - D. D
 - E. nessuno dei precedenti



9. Un tipico studente del liceo Volta ogni anno studia il 50% in più rispetto all'anno precedente. Se al terzo anno lo studente studia 3 ore al giorno, quante ore al giorno studiava in prima?
- A. 1 ora
 - B. 1 ora e 20 minuti
 - C. 1 ora e 50 minuti
 - D. 2 ore
 - E. 6 ore

10. Per una festa la mamma di Pierino prepara un vassoio di pizzette. Alberto ne prende la metà più mezza pizzetta, Bianca prende la metà di quelle rimaste più mezza pizzetta, infine Carlo prende la metà di quelle rimanenti più mezza pizzetta. Rimane esattamente una pizzetta. Quante pizzette ha preparato la mamma di Pierino?

- A. 12
- B. 15
- C. 16
- D. 18
- E. 20

11. Se in un triangolo si raddoppiano le misure di tutti i lati, allora:

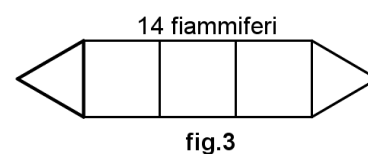
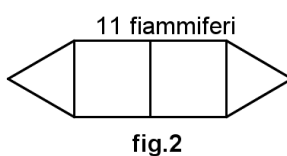
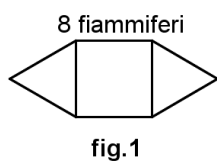
- A. area e perimetro rimangono uguali
- B. l'area raddoppia e il perimetro rimane uguale
- C. l'area rimane uguale e il perimetro raddoppia
- D. l'area quadruplica e il perimetro raddoppia
- E. area e perimetro quadruplicano

12. Una classe di 30 ragazzi partecipa ad un torneo a squadre. Ogni squadra è composta da sei alunni. In un certo momento una squadra si trova in testa, mentre tutte le altre sono pari. Poiché i punti complessivamente totalizzati sono 360, e la squadra vincente ha totalizzato il doppio dei punti delle altre squadre, quanti sono i punti della squadra vincente?

- A. 50
- B. 60
- C. 90
- D. 100
- E. 120

13. Le figure seguenti sono costruite con dei fiammiferi. Di quanti fiammiferi hai bisogno per costruire la figura 10?

- A. 32
- B. 35
- C. 38
- D. 40
- E. 45

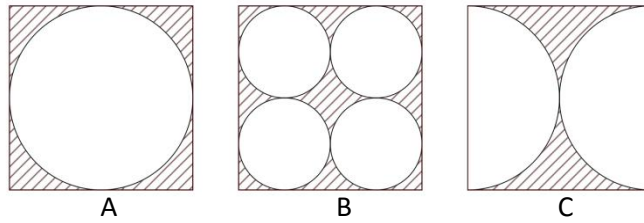


14. Quanti alberi posti a 15 metri di distanza l'uno dall'altro ci saranno al massimo sui due lati di un viale lungo 180 metri?

- A. 12
- B. 13
- C. 24
- D. 26
- E. 28

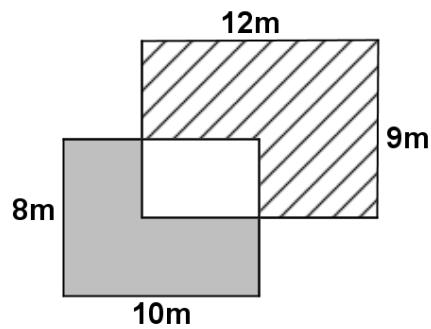
15. Nelle seguenti figure A, B, C indicano l'area tratteggiata. Stabilire quale delle seguenti relazioni è vera:

- A. $A = B = C$
- B. $A > B = C$
- C. $A = B < C$
- D. $A < B < C$
- E. $A = B > C$



16. Due rettangoli, uno di $8m$ per $10m$ e l'altro di $9m$ per $12m$, sono parzialmente sovrapposti, come mostrato in figura. L'area della regione grigia misura $57m^2$. Quanto misura, in m^2 , l'area della regione tratteggiata?

- A. $23m^2$
- B. $28m^2$
- C. $85m^2$
- D. $108m^2$
- E. non si può calcolare



17. Un cane che si trova nella sua cuccia vuole inseguire un gatto che si trova 30 metri più avanti. Ad ogni balzo il cane percorre 2 metri, mentre il gatto 1 metro. Ogni due balzi del cane il gatto ne compie tre. Dopo quanti metri dalla sua cuccia il cane raggiunge il gatto?

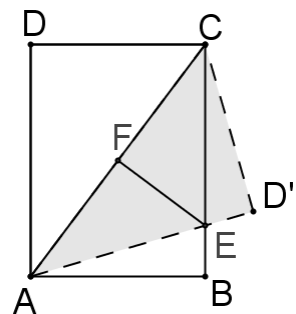
- A. $140m$
- B. $130m$
- C. $120m$
- D. $100m$
- E. $90m$

18. In un foglio di carta rettangolare, schematizzato in figura, esegui in sequenza le seguenti pieghe:

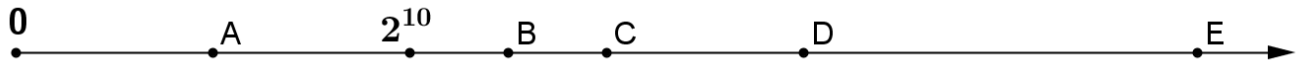
- i. lungo la diagonale AC, ottenendo il punto E
- ii. FE, sovrapponendo il vertice A al vertice C

Una volta riaperto il foglio, con una matita disegna il segmento AE e le pieghe ottenute. Quanti triangoli diversi tra loro in dimensioni puoi contare?

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 8
- E. 10



19. A quale dei punti indicati sulla semiretta seguente corrisponde la potenza 2^{11} ?



- A. A
- B. B
- C. C
- D. D
- E. E

20. Paolo si allena per una gara di tiro al bersaglio. Sapendo che colpisce il bersaglio, qual è la probabilità che faccia 50 o più punti?

- A. 10%
- B. 25%
- C. 50%
- D. 75%
- E. 150%

