



Rilevazione degli apprendimenti

Anno Scolastico 2010 – 2011

PROVA DI MATEMATICA

Scuola secondaria di I grado

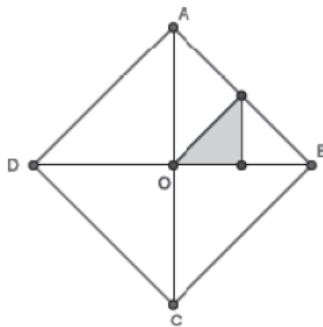
Classe Prima

D1. Un gestore di telefonia mobile fa pagare € 0,02 come scatto alla risposta e € 0,01 per ogni secondo di telefonata.

Se fai una telefonata di 36 secondi, quanto spendi?

- ☐ A. € 0,42
- ☐ B. € 0,40
- ☐ C. € 0,38
- ☐ D. € 0,36

D2. Nel quadrato ABCD sono stati uniti i punti medi del lato AB e del segmento OB.



Con quanti triangoli come quello colorato in grigio si riesce a ricoprire esattamente la superficie del quadrato ABCD?

Risposta:



D3. Angelo, Marco, Piero e Samuel partecipano a una corsa campestre.

- **Angelo taglia il traguardo alle 15:03**
- **Samuel arriva 10 minuti prima di Angelo**
- **Piero arriva 7 minuti dopo Samuel**
- **Marco arriva 2 minuti dopo Piero**

a. Chi vince?

- ☐ A. Angelo
- ☐ B. Marco
- ☐ C. Piero
- ☐ D. Samuel

b. A che ora taglia il traguardo Samuel?

Risposta:

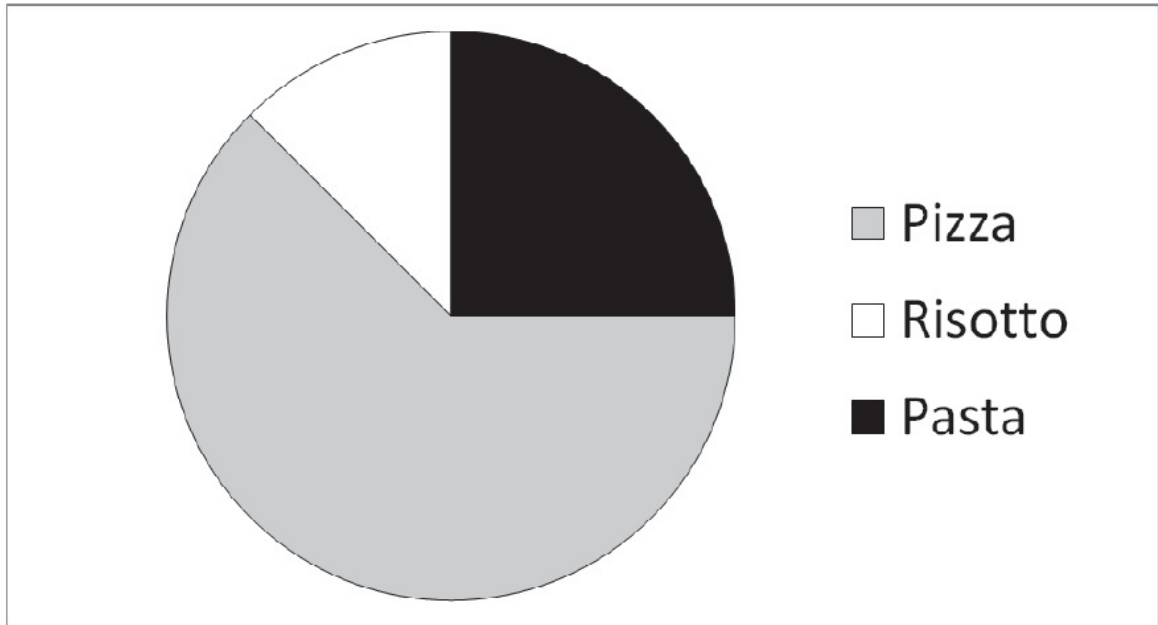
c. Quanti minuti di distacco ci sono tra Piero e Angelo?

Risposta:

d. Chi arriva ultimo?

- ☐ A. Angelo
- ☐ B. Marco
- ☐ C. Piero
- ☐ D. Samuel

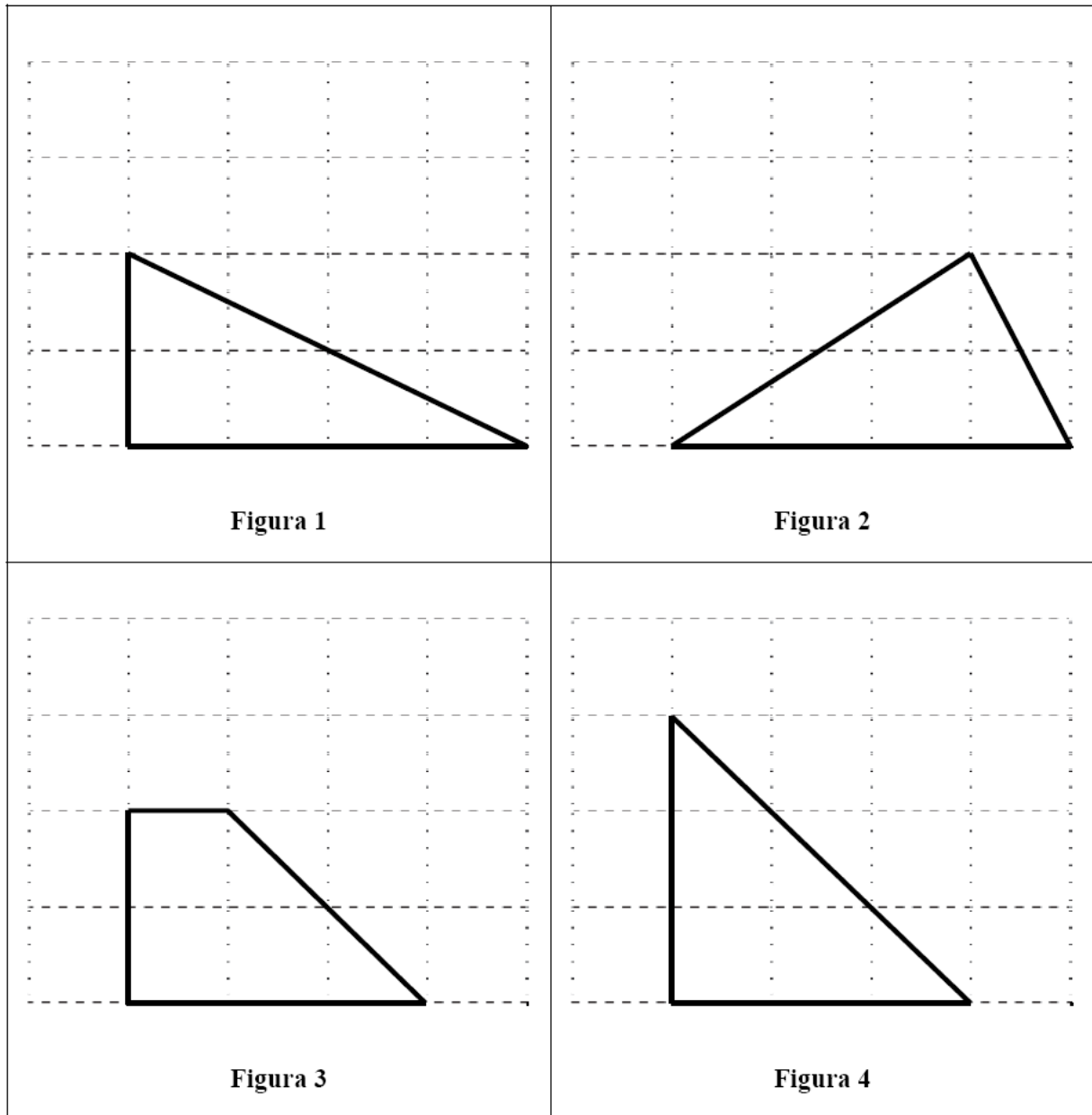
D4. Sono stati intervistati i 400 alunni di una scuola per conoscere quale sia il loro piatto preferito. I risultati sono rappresentati nel diagramma a torta sottostante.



Quanti alunni preferiscono la pizza?

- ☐ A. 50
- ☐ B. 100
- ☐ C. 250
- ☐ D. 300

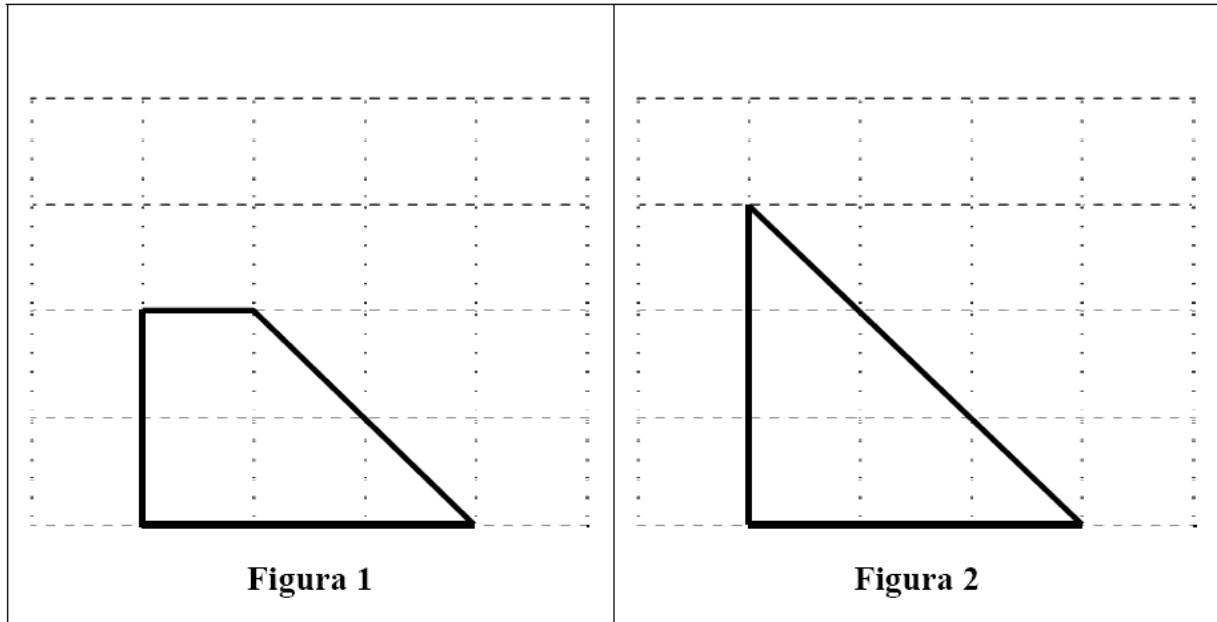
D5. Osserva le seguenti quattro figure.



Tre di esse hanno la stessa area. Quali sono?

Risposta:

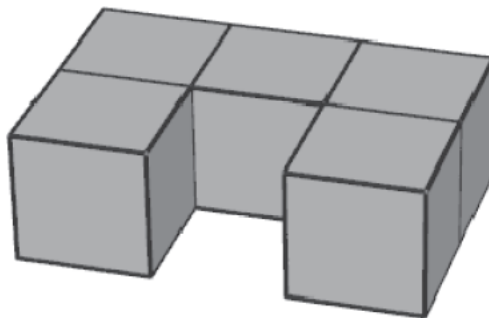
D6. Osserva le seguenti figure.



Quale delle due ha il perimetro maggiore?

Risposta:

D7. Il solido che vedi in figura è stato ottenuto incollando insieme 5 cubetti di legno.

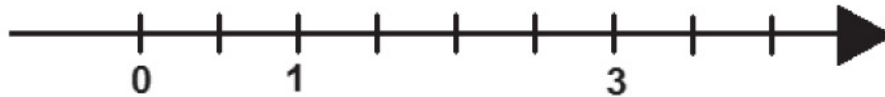


Se vuoi colorare completamente di rosso la superficie del solido, quante facce di cubetti devi colorare di rosso?

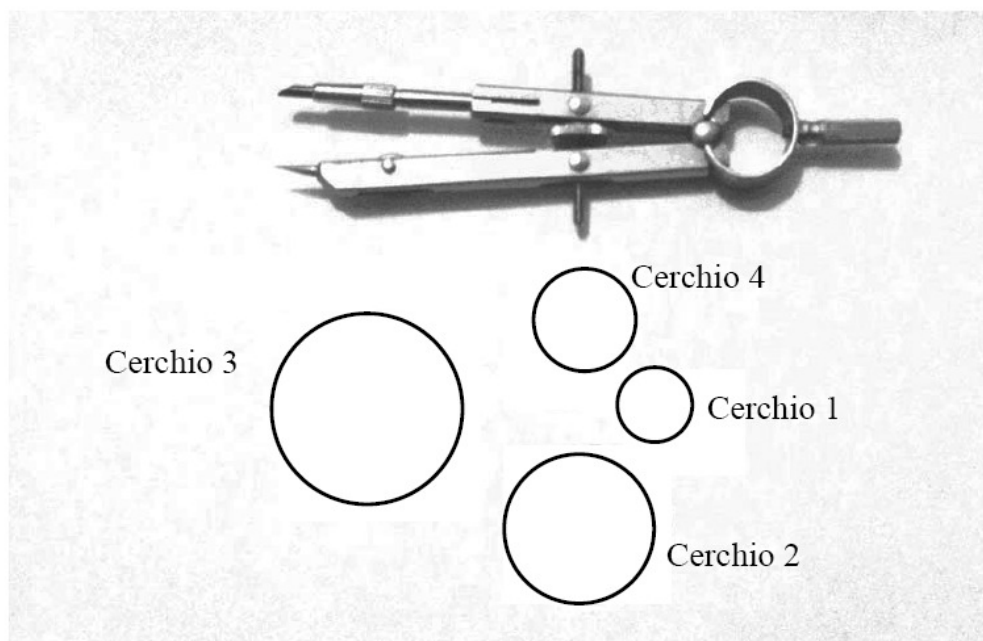
- ☐ A. 5
- ☐ B. 11
- ☐ C. 22
- ☐ D. 30

D8. Posiziona sulla retta i seguenti numeri:

$$2 \quad 2,5 \quad \frac{3}{2} \quad \frac{5}{10}$$



D9. Osserva la figura.



Quale cerchio è stato disegnato con il compasso che ha l'apertura che vedi in figura?

- ☐ A. Cerchio 1
- ☐ B. Cerchio 2
- ☐ C. Cerchio 3
- ☐ D. Cerchio 4

D10. Nel disegno è rappresentata una bilancia in equilibrio. Su un piatto ci sono 6 palline, tutte dello stesso peso, e 2 cubetti, anch'essi di peso uguale fra loro. Sull'altro piatto ci sono 2 palline e 10 cubetti.



a. Se su un piatto della bilancia si aggiunge una pallina e sull'altro un cubetto, la bilancia rimane in equilibrio?

☐ Sì

☐ No

b. Giustifica la tua risposta.

.....

.....

.....

c. Completa la frase seguente inserendo il numero corretto al posto dei puntini.

Il peso di una pallina corrisponde al peso di cubetto/i.

D11. Quale numero si ottiene aggiungendo 1 millesimo a 4,3699?

Risposta:

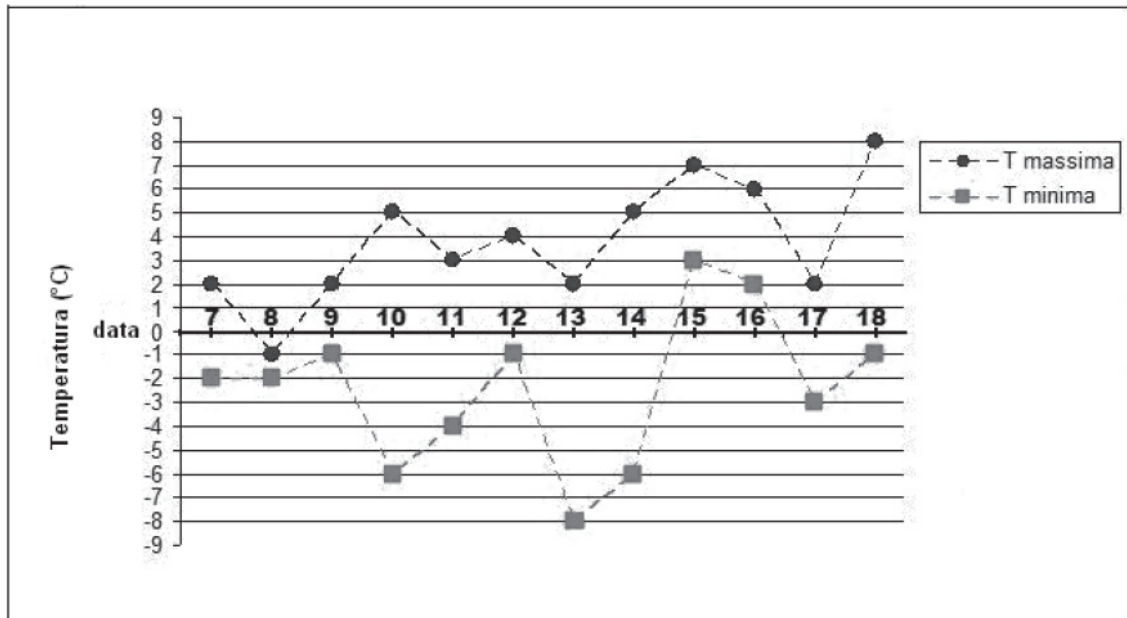
D12. Nella cartina geografica sono indicate le principali città del Portogallo. Tra di esse ci sono: Lisbona, la capitale (in portoghese Lisboa), Portalegre (a circa 160 km da Lisbona), vicino al confine con la Spagna, e Faro (a circa 210 km da Lisbona), sulla costa atlantica meridionale.



La distanza in linea d'aria tra le città di Faro e Portalegre è

- ☐ A. circa 370 km
- ☐ B. circa 50 km
- ☐ C. sicuramente minore di 370 km e maggiore di 50 km
- ☐ D. sicuramente maggiore di 370 km e minore di 500 km

D13. Il grafico rappresenta le temperature massime e minime rilevate tutti i giorni, dal 7 al 18 gennaio 2009, dagli studenti di una scuola.



a. Qual è la temperatura massima più alta che è stata registrata?

Risposta:

b. In che giorno si è registrata la temperatura minima più bassa?

Risposta:

c. Quali sono i giorni in cui la temperatura non è scesa sotto lo zero?

Risposta:



D14. A una conferenza sono presenti 60 persone. Gli uomini sono 12 più delle donne.

a. Quante sono le donne?

- ☐ A. 18
- ☐ B. 24
- ☐ C. 42
- ☐ D. 48

b. Scrivi come hai fatto per trovare la risposta:

.....

.....

.....

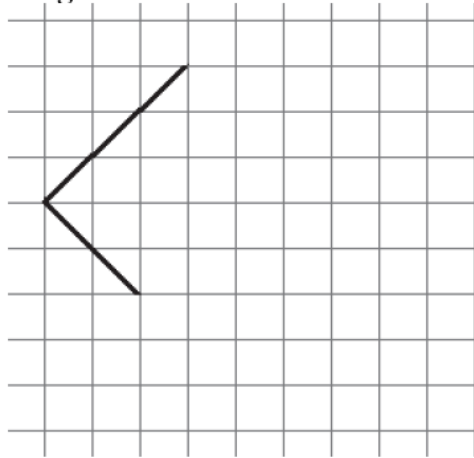
D15. Nella seguente tabella è indicato il numero di clienti che il ristorante “Da zia Aurelia” ha avuto nel corso di una settimana.

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
10	15	5	30	50	100	100

Il proprietario dice che in quella settimana i clienti sono stati in media 50 al giorno ma si sbaglia. Perché?

- ☐ A. Perché per due giorni i clienti sono stati 100
- ☐ B. Perché la media è superiore a 50
- ☐ C. Perché la media è inferiore a 50
- ☐ D. Perché solo il venerdì i clienti sono stati 50

D16. Osserva la seguente figura.



- a. Completa la figura in modo da ottenere un quadrato.
- b. Spiega come hai fatto per disegnare il quadrato.

.....

.....

.....

D17. Osserva l'orologio in figura.



- a. Qual è l'ampiezza dell'angolo che la lancetta dei minuti, girando, descrive in mezz'ora?

Risposta:

- b. Che ora sarà quando la lancetta dei minuti avrà descritto un angolo di 90° ?

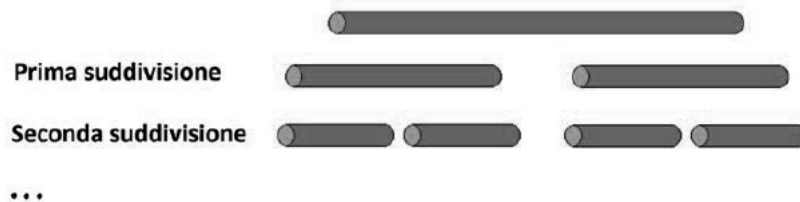
Risposta:



D18. Solo una delle seguenti operazioni dà come risultato un numero dispari, maggiore di mille e divisibile per tre. Quale?

- ☐ A. $1000 + 3$
- ☐ B. 1000×3
- ☐ C. $3000 : 3$
- ☐ D. $3000 - 3$

D19. Un bastoncino viene prima diviso a metà, poi ognuna delle due metà viene divisa di nuovo a metà, e così via.



Mostra l'operazione che ti permette di trovare il numero di pezzi dopo 10 suddivisioni.

Risposta:

D20. Per preparare un tortino di patate per 4 persone servono:

- 600 g di patate
- 300 g di passata di pomodoro
- 2 acciughe sotto sale
- capperi, olive, olio e sale a piacere.

Carlo fa un tortino più grande usando gli stessi ingredienti in queste quantità:

- 1500 g di patate
- 750 g di passata di pomodoro
- 5 acciughe sotto sale
- capperi, olive, olio e sale a piacere.

Per quante persone Carlo ha preparato il tortino?

Risposta:



D21. Si lanciano due dadi e si calcola la differenza dei punti sui due dadi. In quanti modi si può ottenere 0?



- ☐ A. Mai
- ☐ B. In un solo modo
- ☐ C. In 6 modi
- ☐ D. In 12 modi



D22. In ciascuna delle seguenti operazioni una delle cifre è coperta.

1. $50\blacksquare \times 22 =$
2. $98 \times 8 \blacktriangledown =$
3. $143 \blacktriangle \times 4 =$
4. $3 \times 25 \blacklozenge 3 =$

Rispondi alle domande che seguono mettendo una crocetta per ogni riga della tabella.

		1	2	3	4
a.	Quale delle operazioni dà il risultato maggiore?	☐	☐	☐	☐
b.	Quale delle operazioni dà il risultato minore?	☐	☐	☐	☐
c.	Quale delle operazioni dà come risultato un numero dispari?	☐	☐	☐	☐

D23. Sergio sale sull'autobus e timbra il biglietto, che vale per 90 minuti, alle ore 9:04. Scende in centro per fare spese e ritorna alla fermata dell'autobus alle 9:58. Il tragitto fino a casa dura circa 10 minuti. Entro quanto tempo deve arrivare l'autobus perché Sergio possa utilizzare ancora lo stesso biglietto?

- ☐ A. Cinque minuti
- ☐ B. Un quarto d'ora
- ☐ C. 26 minuti
- ☐ D. 48 minuti

D24. Un gruppo composto da 18 adulti e 9 bambini vuole fare una gita in auto. Ogni auto può trasportare fino a 5 persone e tra di loro ci possono essere al massimo 2 bambini. Qual è il numero minimo di auto per portare tutti in gita?

- ☐ A. 7
- ☐ B. 6
- ☐ C. 5
- ☐ D. 4



D25. Roberto pensa a un numero intero e lo triplica.

a. Quale di questi numeri NON può essere certamente il risultato dell'operazione?

☐ A. 150

☐ B. 126

☐ C. 75

☐ D. 55

b. Giustifica la tua risposta.

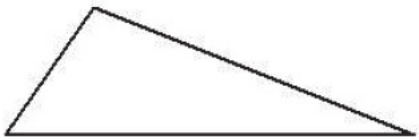
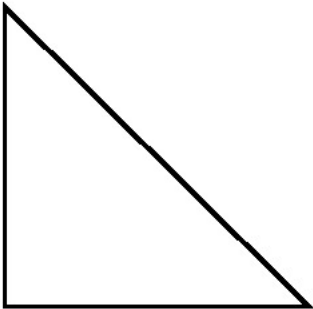
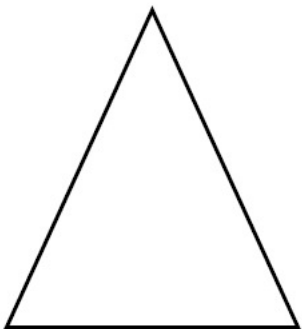
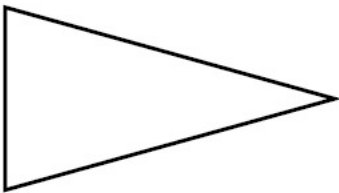
.....

.....

.....

.....

D26. Quale dei seguenti triangoli non ha assi di simmetria?

Triangolo 1 	Triangolo 2 
Triangolo 3 	Triangolo 4 

- ☐ A. Triangolo 1
- ☐ B. Triangolo 2
- ☐ C. Triangolo 3
- ☐ D. Triangolo 4



D27. Oggi nella classe 1 B l'insegnante ha chiesto a ogni alunno quanti fratelli avesse. La tabella qui sotto riporta le risposte ottenute.

Numero di fratelli degli alunni della 1 B	
N. fratelli	N. di studenti
0	14
1	6
2	4
3	1
4 o più	0
Totale	25

a. Lo 0 nella prima colonna (quella di sinistra) indica

- ☐ A. la categoria degli alunni che sono figli unici
- ☐ B. che non ci sono alunni che hanno 14 fratelli
- ☐ C. la mancanza di dati
- ☐ D. che ci sono famiglie con 0 figli

b. Che cosa indica lo 0 nella seconda colonna (quella di destra)?

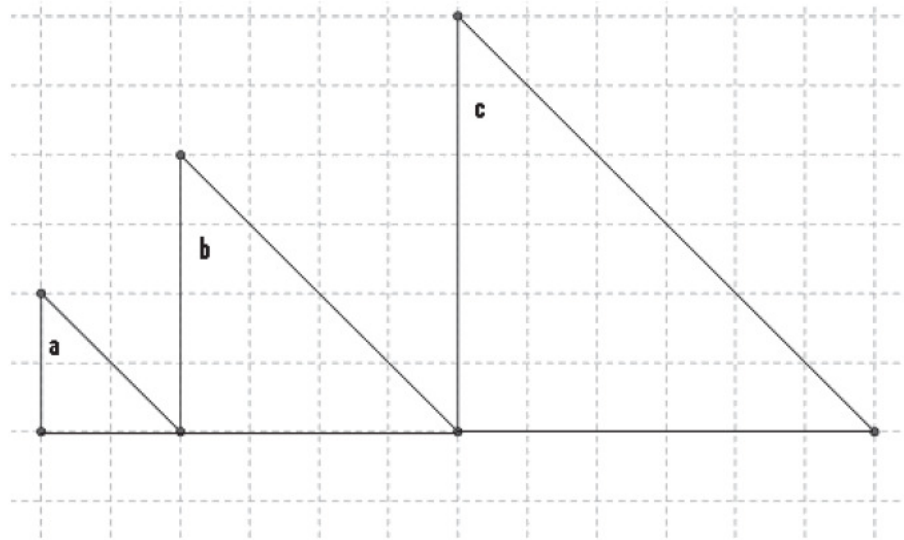
Risposta:

D28. Qual è l'espressione numerica che corrisponde alla frase:

“Al 3 aggiungi il prodotto di 5 e 9, poi dividi per 6 e quindi sottrai 2”?

- ☐ A. $[3 + (5 + 9)] : (6+2)$
- ☐ B. $3 + 5 \times 9 : 6 - 2$
- ☐ C. $3 \times (5+9) : 6 - 2$
- ☐ D. $(3 + 5 \times 9) : 6 - 2$

D29. Gli angoli a , b , c sono uguali?



- ☐ A. No, perché le lunghezze dei lati dei tre triangoli sono diverse
- ☐ B. No, perché le aree dei triangoli sono diverse
- ☐ C. Sì, perché sono tutti triangoli rettangoli isosceli
- ☐ D. Sì, perché la somma degli angoli interni di un triangolo è 180°