



*Ministero dell' Istruzione,  
dell' Università e della Ricerca*

*Gruppo di lavoro per la predisposizione degli indirizzi per l'attuazione  
delle disposizioni concernenti la valutazione del servizio scolastico*

**Progetto Pilota  
Valutazione della scuola italiana**

Anno Scolastico 2002 – 2003

# PROVA DI MATEMATICA

*Scuola Secondaria Inferiore*

**Classe Prima**

Codici

Scuola: .....

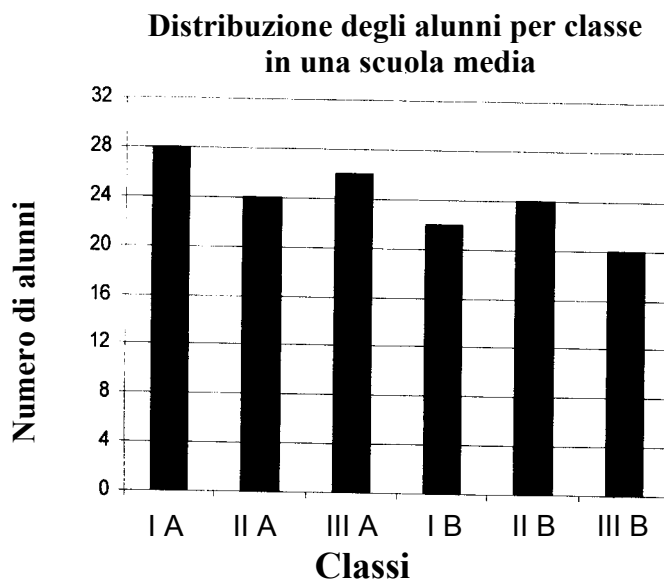
Classe: .....

Studente:.....

Spazio per l'etichetta autoadesiva

A cura dell'INValSI

1. Il seguente grafico rappresenta la distribuzione nelle classi degli alunni di una scuola media.



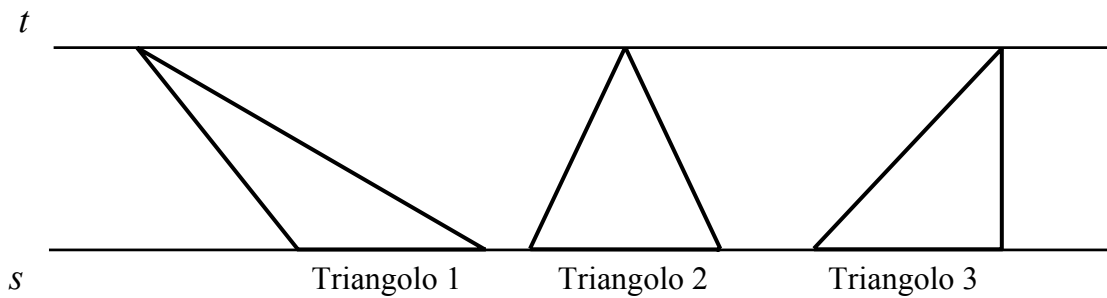
Osservando il grafico quali delle seguenti affermazioni è vera?

- A. La classe più numerosa ha in totale 24 alunni.
  - B. Gli alunni che NON frequentano le classi prime sono in totale 92.
  - C. Gli alunni della scuola sono in totale 136.
  - D. Gli alunni delle seconde sono in totale 48.
- 

2. Quale delle seguenti affermazioni è vera?

- A. Un triangolo ha sempre tre altezze.
- B. Un triangolo ha solo un'altezza.
- C. Il numero delle altezze dipende dal tipo del triangolo.
- D. Un triangolo non sempre ha l'altezza.

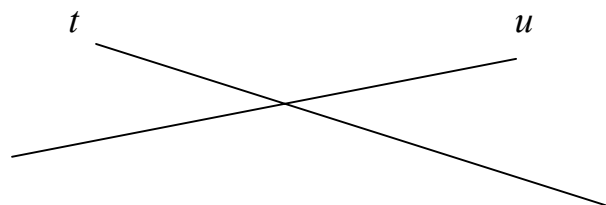
3. Tutti i triangoli in figura hanno la misura della base uguale e il vertice sulla retta  $t$  parallela alla retta  $s$ .



Quale delle seguenti affermazioni è vera?

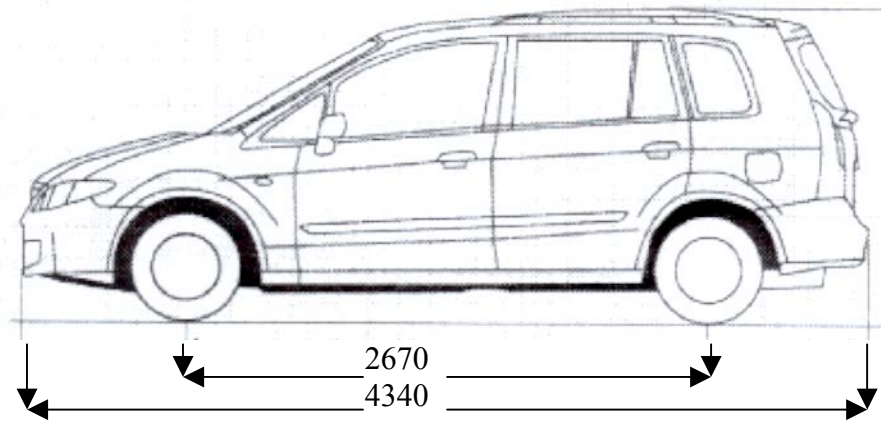
- A. Il triangolo 2 ha il perimetro maggiore di tutti gli altri.
  - B. Tutti i triangoli hanno lo stesso perimetro.
  - C. Il triangolo 3 ha il perimetro maggiore di tutti gli altri.
  - D. Il triangolo 1 ha il perimetro maggiore di tutti gli altri.
- 

4. I quattro angoli convessi formati dalle due rette  $t$  e  $u$  sono...



- A. 2 acuti e 2 ottusi.
- B. tutti e 4 ottusi.
- C. tutti uguali tra loro.
- D. tutti e quattro acuti.

5. Osserva attentamente la figura.



Le misure dell'automobile sono indicate in...

- A. cm
  - B.  $\text{cm}^2$
  - C. mm
  - D. m
- 

6. La moltiplicazione in figura è stata parzialmente coperta.

$$\begin{array}{r} 235,27 \times \\ \text{[coperto]} = \\ \hline \text{[coperto]} 3,445 \end{array}$$

Quale tra i seguenti potrà essere il secondo termine dell'operazione?

- A. 0,35
- B. 3,5
- C. 45
- D. 350

7. Marco ha indicato correttamente le operazioni necessarie per risolvere un problema. Esse sono

$$(50 - 12) : 2$$

Quale dei seguenti problemi ha risolto Marco?

- A. Alberto divide cinquanta soldatini in due schieramenti. Uno dei due schieramenti perde dodici soldatini. Quanti soldatini rimangono in ogni schieramento?
  - B. 2 amici vanno ad un concerto. Alla fine uno di loro paga con un biglietto da 50 € e riceve il resto di 12 €. Quanto costa il biglietto del concerto?
  - C. Giovanni ha comperato 50 chiodi che costano 12 centesimi ciascuno e li utilizza per 2 diversi lavoretti. Quanti chiodi usa per ogni lavoretto?
  - D. Matteo riceve 50 € dalla nonna. Ne spende 12 per una pizza e poi compra un gioco per il computer e un compact disc. Quanto costa il gioco?
- 

8. Quale delle seguenti uguaglianze corrisponde a  $35 \times 9$ ?

- A.  $30 \times 10 - 5 \times 9$
- B.  $35 \times 10 - 35$
- C.  $30 \times 9 + 35$
- D.  $35 \times 10 - 9$

9. Quale dei seguenti numeri corrisponde a  $\frac{9}{10}$  ?

A. 0,09

B. 0,9

C. 1,9

D. 90

---

10. Quattro bambini hanno messo in ordine 5 numeri (dal più grande al più piccolo). Chi li ha ordinati correttamente?

A. 234,15 234,5 2,3415 2,345 1,95

B. 234,5 234,15 2,345 2,3415 1,95

C. 234,15 234,5 2,345 2,3415 1,95

D. 234,15 234,5 2,345 1,95 2,3415

---

11.  $4 \text{ m}^2$  può essere l'area di...

A. un campo di calcio.

B. un tappeto.

C. la superficie del tuo banco.

D. un'aula scolastica.

12. Se nella seguente moltiplicazione

$$426 \times 843$$

invece di moltiplicare per 843 moltiplicassi per 844, il risultato aumenterebbe di...

- A. 843
  - B. 426
  - C. 844
  - D. 1
- 

13. Due amici, Piero e Andrea, stanno giocando a “indovina il numero che ho pensato”. Piero comunica di aver pensato un numero maggiore di zero e minore di cinquanta. Andrea può fare tre domande ed avere le relative risposte.

Andrea: «È maggiore o uguale a 25?» Piero risponde: «Sì.»

Andrea : «È multiplo di 3?» Piero risponde: «No.»

Andrea: «È divisibile per 5?» Piero risponde: «Sì.»

Quale dei seguenti insiemi rappresenta i possibili numeri pensati da Piero?

- A. {25 ; 30 ; 35 ; 40 ; 45}
- B. {30 ; 35 ; 40 ; 45 ; 50}
- C. {25 ; 35 ; 40}
- D. {40 ; 50 ; 55}

14.  $0,2 + 0,8 + 0,9 + 0,1 =$

A. 0,20

B. 2

C. 2,2

D. 20

---

15.  $800 : 0,2 =$

A. 0,4

B. 40

C. 400

D. 4000

---

16. Un quarto di milione è rappresentato da...

A. 25.250

B.  $\frac{1}{4.000.000}$

C. 250.000

D. 2.500.000



17. Osserva attentamente le seguenti figure.

Figura 1

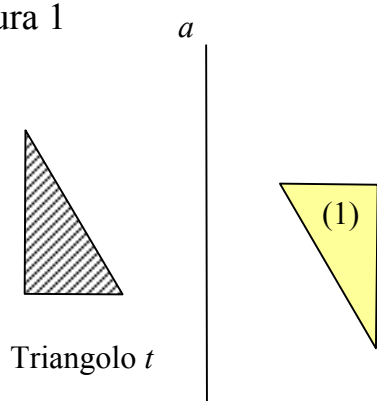


Figura 2

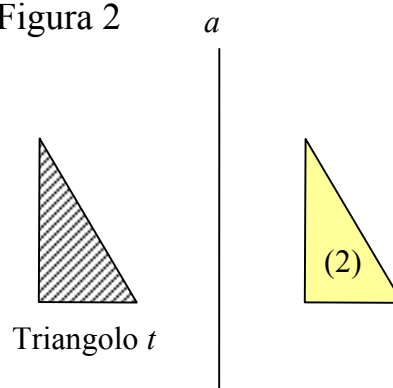


Figura 3

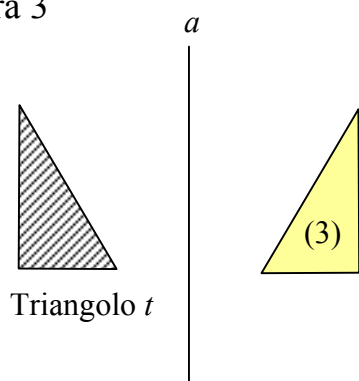
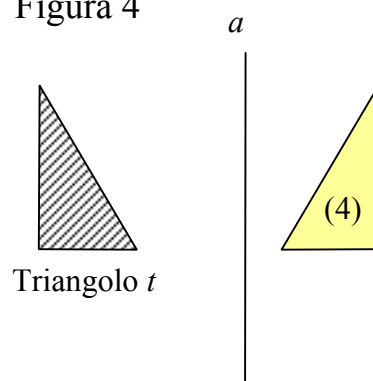


Figura 4



Quale dei triangoli è il simmetrico del triangolo  $t$  rispetto all'asse di simmetria  $a$ ? Il triangolo...

- A. (1)
- B. (2)
- C. (3)
- D. (4)

18. Osserva attentamente le figure.

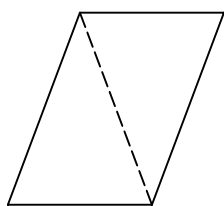


Figura 1

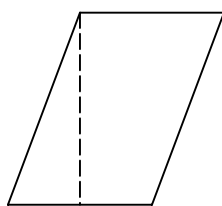


Figura 2

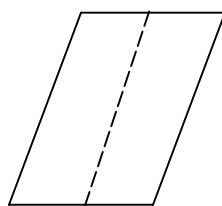


Figura 3

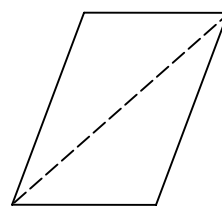


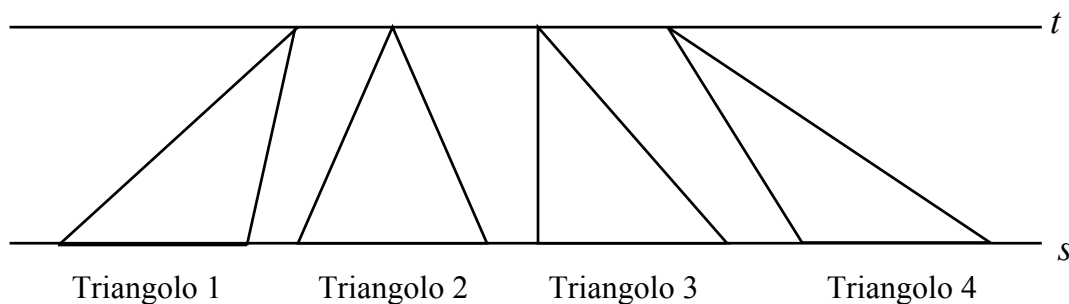
Figura 4

In quale figura il segmento tratteggiato corrisponde all'altezza? Nella figura...

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

---

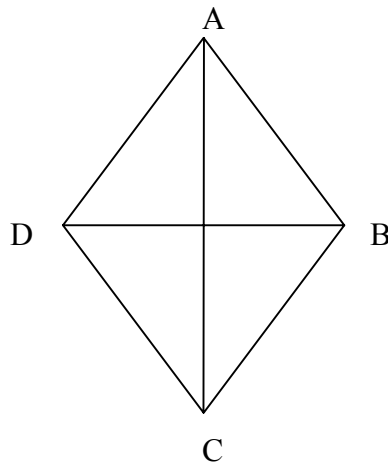
19. Tutti i triangoli in figura hanno la misura della base uguale e il vertice sulla retta  $t$  parallela alla retta  $s$ .



Quale delle seguenti affermazioni è vera?

- A. Solo il triangolo 1 e il triangolo 3 hanno la stessa area.
- B. Il triangolo 4 ha l'area minore rispetto agli altri triangoli.
- C. Tutti i triangoli hanno la stessa area.
- D. Nessun triangolo ha la stessa area di un altro di questi triangoli.

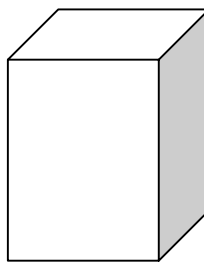
20. Nel rombo in figura  $AB$  misura 5 cm,  $BD$  misura 6 cm e  $AC$  misura 8 cm.



Quanto misura l'area del rombo?

- A. 12 cm<sup>2</sup>
  - B. 24 cm<sup>2</sup>
  - C. 16 cm<sup>2</sup>
  - D. 20 cm<sup>2</sup>
- 

21. Come si chiama la seguente figura geometrica?

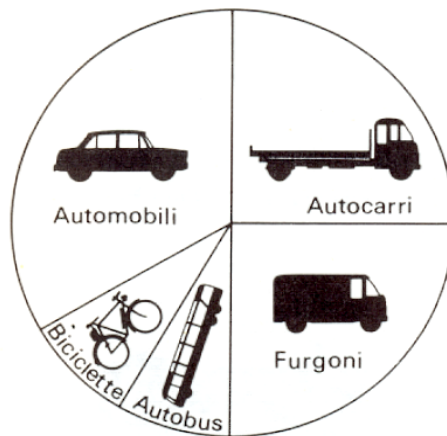


- A. Parallelogramma.
- B. Cubo.
- C. Rettangolo.
- D. Parallelepipedo.

22. I signori Rossi hanno due figli. Sabato scorso sono andati tutti insieme a mangiare una pizza. I bambini hanno bevuto un'aranciata e i genitori una birra. Quale dei seguenti scontrini potrà appartenere alla famiglia Rossi?

- A. 90,00 €
  - B. 1,35 €
  - C. 240,00 €
  - D. 45,00 €
- 

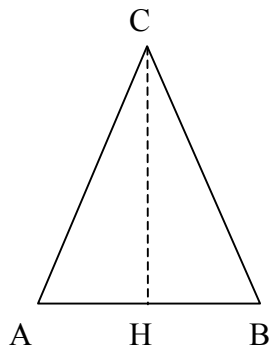
23. Il grafico rappresenta la rilevazione di 84 veicoli transitati su una strada in 10 minuti.



Quali delle seguenti affermazioni NON è vera?

- A. Gli autocarri e i furgoni transitati sono 42.
- B. Le automobili transitate sono 28.
- C. Gli autobus transitati sono 7.
- D. Le biciclette e i furgoni transitati sono 35.

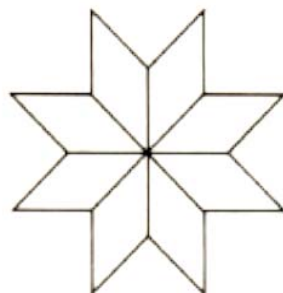
24. Il triangolo isoscele  $ABC$  ha le seguenti misure:  $AB = 10$  cm,  $AC = 13$  cm,  $CH = 12$  cm.



La sua area è...

- A.  $30 \text{ cm}^2$
  - B.  $60 \text{ cm}^2$
  - C.  $120 \text{ cm}^2$
  - D.  $240 \text{ cm}^2$
- 

25. La figura è formata da 8 rombi uguali tra loro.



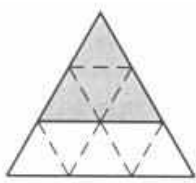
La misura di ogni angolo ottuso del rombo è...

- A.  $90^\circ$
- B.  $100^\circ$
- C.  $135^\circ$
- D.  $150^\circ$

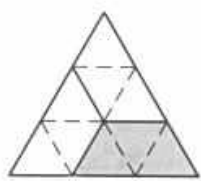
26. L'area di un rettangolo è  $36 \text{ cm}^2$  ed uno dei suoi lati misura  $9 \text{ cm}$ .  
Quanto misura l'altro lato?

- A. 4 cm
  - B. 8 cm
  - C. 18 cm
  - D. 27 cm
- 

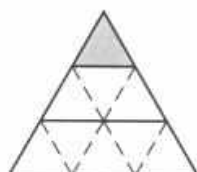
27. Quale delle seguenti figure mostra che  $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ ?



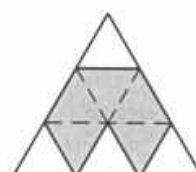
1)



2)



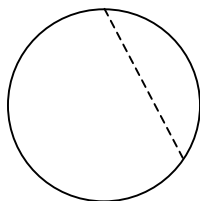
3)



4)

- A. 1)
- B. 2)
- D. 3)
- E. 4)

28. Il segmento tratteggiato nel seguente cerchio si chiama...



- A. corda.
- B. raggio.
- C. diametro.
- D. apotema.

### **Non ci sono più prove nel fascicolo**

Se hai finito prima del tempo stabilito puoi tornare indietro e rivedere le risposte che hai dato. Grazie per l'impegno e la cura con cui hai risposto alle domande del fascicolo.



*Ministero dell'Istruzione  
dell'Università e della Ricerca*



**INVALSI**

Istituto nazionale per la valutazione  
del sistema educativo di istruzione e di formazione

## **Rilevazione degli apprendimenti**

Anno Scolastico 2002 – 2003

# **PROVA DI MATEMATICA**

*Scuola secondaria di primo grado*

**Classe Prima**



Spazio per l'etichetta autoadesiva



## Matematica Prima media

Item	Tipologia	Chiave
1	dati e previsioni (statistica: lettura grafici)	D
2	Geometria: proprietà dei triangoli	A
3	Geometria - nozione di perimetro	D
4	geometria - riconoscimento tipologia angoli	A
5	Misura - Ordine di grandezza, capacità di collegare unità di misura e relativa misura ad oggetti r	C
6	Numeri (operazioni con i decimali)	B
7	Problemi	B
8	numeri - proprietà delle operazioni	B
9	numeri (frazioni decimali e numeri corrispondenti)	B
10	numeri - ordinamento dei decimali	B
11	Misura - valutazione in contesti concreti	B
12	numeri: operazioni	B
13	numeri (divisibilità per 3 e per 5 ma anche solo le tabelline)	C
14	operazioni con i decimali	B
15	operazioni con i decimali	D
16	numeri, corrispondenza tra frazioni come operatori e valore corrispondenti	C
17	geometria - riconoscimento di figure simmetriche	C
18	geometria: conoscenza del lessico e delle proprietà	B
19	geometria relazione tra elementi dei triangoli	C
20	geometria: calcolo dell'area	B
21	geometria: riconoscimento e denominazione di figure geometriche solide	D
22	Struttura dell'insieme dei razionali	D
23	Lettura grafici	D
24	geometria - calcolo dell'area	B
25	geometria: suddivisione dell'angolo giro e relazione tra angoli nel rombo	C
26	geometria: semplice applicazione di formule inverse	A
27	frazioni e significato dei numeri	B
28	geometria: riconoscimento e denominazione di elementi geometrici	A