

# SERVIZIO NAZIONALE DI VALUTAZIONE 2010-11

La rilevazione degli apprendimenti nelle classi II e V primaria, nelle  
classi I e III (Prova nazionale) della scuola secondaria di primo grado e  
nella II classe della scuola secondaria di secondo grado

*Le rilevazioni degli  
apprendimenti  
A.S. 2010-11*

---

Appendice 4 – Prova di Matematica – Scuola primaria – classe V

## ISTRUZIONI

Troverai nel fascicolo 30 domande di matematica. La maggior parte delle domande ha quattro possibili risposte, ma una sola è quella giusta. Prima di ogni risposta c'è un quadratino con una lettera dell'alfabeto: A, B, C, D.

Per rispondere, devi mettere una crocetta nel quadratino accanto alla risposta (una sola) che ritieni giusta, come nell'esempio seguente.

### Esempio 1

<b>Quanti giorni ci sono in una settimana?</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	A. Sette
<input type="checkbox"/>	B. Sei
<input type="checkbox"/>	C. Cinque
<input type="checkbox"/>	D. Quattro

Se ti accorgi di aver sbagliato, puoi correggere: devi scrivere **NO** accanto alla risposta sbagliata e mettere una crocetta nel quadratino accanto alla risposta che ritieni giusta, come nell'esempio seguente.

### Esempio 2

<b>Quanti minuti ci sono in un'ora?</b>	
<b>NO</b> <input checked="" type="checkbox"/>	A. 30 minuti
<input type="checkbox"/>	B. 50 minuti
<input checked="" type="checkbox"/>	C. 60 minuti
<input type="checkbox"/>	D. 100 minuti

In alcuni casi le domande chiedono di scrivere la risposta e/o il procedimento, oppure prevedono una diversa modalità di risposta. In questo caso il testo della domanda ti dice come rispondere. Leggilo dunque sempre con molta attenzione.

Per rispondere non puoi usare la calcolatrice.

Non scrivere con la matita, ma usa soltanto una penna nera o blu.

Puoi usare le pagine bianche del fascicolo o gli spazi bianchi accanto alle domande per fare calcoli e/o disegni.

Hai a disposizione un'ora e quindici minuti (75 minuti) per rispondere alle domande. L'insegnante ti dirà quando cominciare a lavorare. Quando l'insegnante ti comunicherà che il tempo è finito, posa la penna e chiudi il fascicolo.

Se finisci prima, puoi chiudere il fascicolo e aspettare la fine, oppure puoi controllare le risposte che hai dato.

**NON GIRARE LA PAGINA FINCHÉ NON TI SARÀ DETTO DI FARLO!**

**D1. Le lettere della parola “ITALIANI” sono state scritte ognuna su un cartoncino. Gli 8 cartoncini, tutti uguali per forma e dimensione, sono stati messi in un sacchetto.**

I T A L I A N I

**Indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera o falsa.  
Prendendo a caso un cartoncino dal sacchetto...**

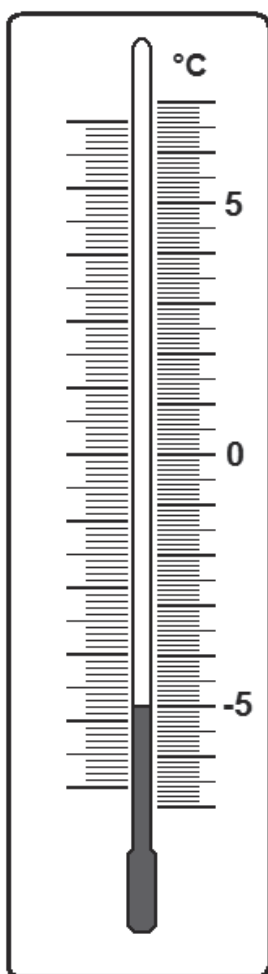
		<b>Vero</b>	<b>Falso</b>
a.	è più probabile estrarre una vocale che una consonante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	la lettera che ha più probabilità di essere estratta è la “I”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	la lettera che ha meno probabilità di essere estratta è la “A”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	la “L” e la “N” hanno la stessa probabilità di essere estratte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

**D2. 8 centinaia e 13 centesimi equivalgono a**

- A. 8,013
- B. 8,13
- C. 800,13
- D. 813

**D3. Quale temperatura segna il termometro?**



**Risposta:** .....

D4. La ruota che vedi nella figura 1 può girare intorno al proprio centro.

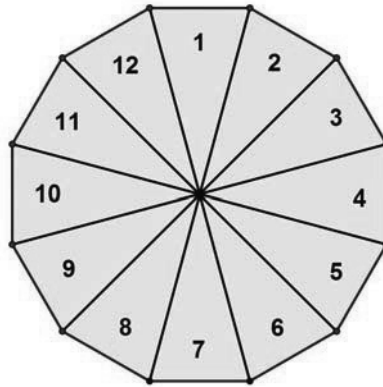


Figura 1

La ruota è stata girata e adesso si trova nella seguente posizione:

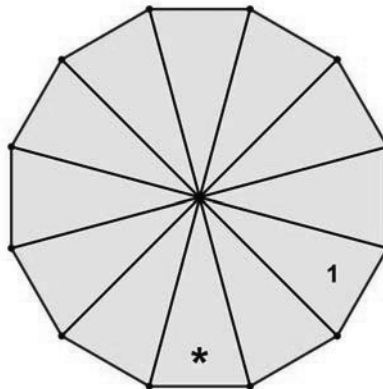


Figura 2

a. Che numero c'è nella casella indicata dal simbolo \* ?

- A. 2
- B. 3
- C. 6
- D. 7

b. Segna sulla figura 2 dove si trova adesso il numero 10.

**D5. Martina usa la calcolatrice per moltiplicare 721 per 7,25. Si sbaglia e dimentica di digitare la virgola sulla tastiera. Per correggere il suo errore deve**

- A. moltiplicare il risultato per 100
- B. aggiungere 100 al risultato
- C. dividere il risultato per 10
- D. dividere il risultato per 100

---

**D6. Andrea ha 4 anni più di Bruno che è 5 anni più giovane di Carlo. Carlo ha 18 anni. In quale colonna sono riportate correttamente le età dei tre ragazzi?**

	<b>Colonna 1</b>	<b>Colonna 2</b>	<b>Colonna 3</b>	<b>Colonna 4</b>
Andrea	$18 - 5 - 4 = 9$	$18 - 5 + 4 = 17$	$18 - 5 = 13$	4
Bruno	$18 - 5 = 13$	$18 - 5 = 13$	$18 - 5 + 4 = 17$	5
Carlo	18	18	18	18

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

---

**D7. Un treno della metropolitana parte dalla stazione 1 alle 8:54. Impiega tre minuti a percorrere il tragitto tra due stazioni e sosta due minuti in ogni stazione. A che ora arriva alla stazione 5?**

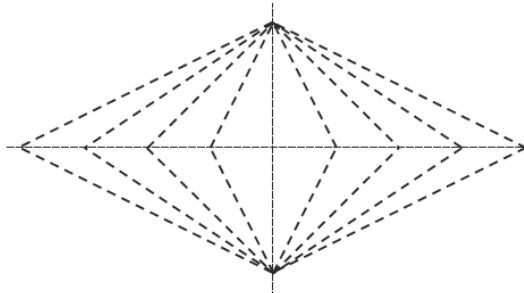


- A. 9:09
- B. 9:12
- C. 9:14
- D. 9:15

**D8. In una città il biglietto del bus costa 1,10 euro ed è valido per 90 minuti. Se Carlo timbra alle ore 9:04, a che ora scadrà il suo biglietto?**

- A. 10:14
  - B. 10:24
  - C. 10:34
  - D. 11:34
- 

**D9. Cerca il quadrato nella figura qui sotto e ripassane i lati con la penna.**



**D10. Giorgio inizia gli allenamenti di pallavolo alle 16:30.**



**Quando finisce il riscaldamento l'orologio segna le 16:45. Durante questo intervallo di tempo la lancetta dei minuti ha ruotato descrivendo un angolo**

- A. acuto
- B. retto
- C. ottuso
- D. piatto



**D11. Per aggiornare un libro di scienze di 280 pagine si tolgono 2 capitoli di 50 pagine l'uno e si aggiungono 3 capitoli di 40 pagine l'uno. La revisione comporta un aumento del prezzo del nuovo libro di 7,60 euro.**

**Che cosa NON puoi calcolare con i dati del problema?**

- A. Il numero totale di pagine del nuovo libro
- B. Quante pagine ci sono in più nel nuovo libro
- C. Quale sarà il prezzo del nuovo libro
- D. Quanti capitoli ci sono in più nel nuovo libro

---

**D12. Carlo ha ordinato i seguenti numeri dal più piccolo al più grande ma ha commesso due errori. Cerchia i numeri fuori posto.**

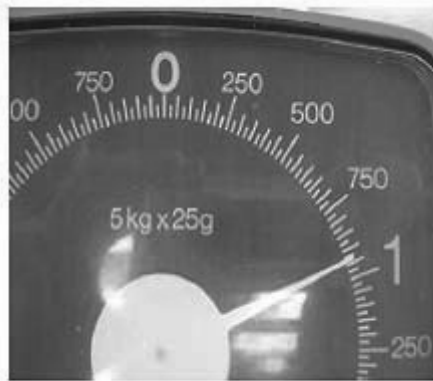
0,007	0,080	0,009	0,010	0,011	0,012	0,013	0,014	0,15	0,016	0,017
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------	-------

---

**D13. Leggi sull'ingrandimento della bilancia (figura 2) quanto pesa la frutta posata sul piatto (figura 1).**



**Figura 1**



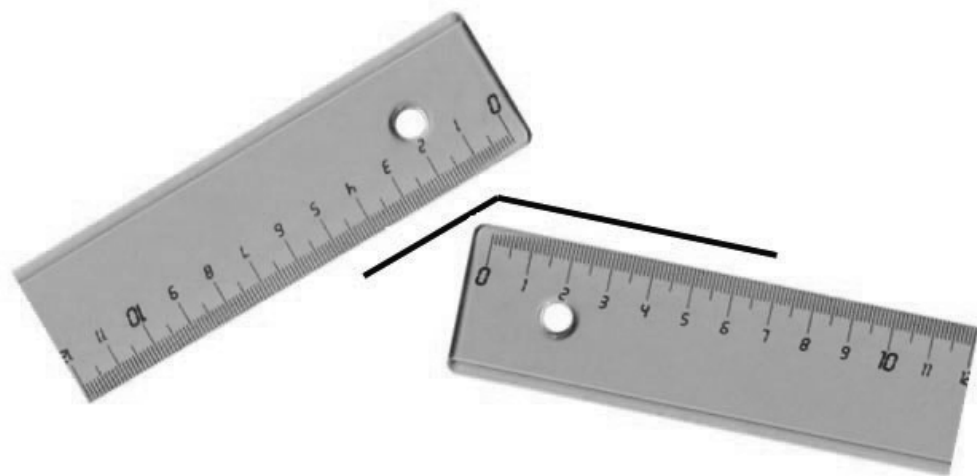
**Figura 2**

- A. Circa 825 grammi
- B. Fra 900 e 950 grammi
- C. Fra 950 grammi e un chilo
- D. Circa 1 chilo e 50 grammi

**D14.**  $\frac{2}{7}$  e  $\frac{7}{2}$  indicano lo stesso numero?

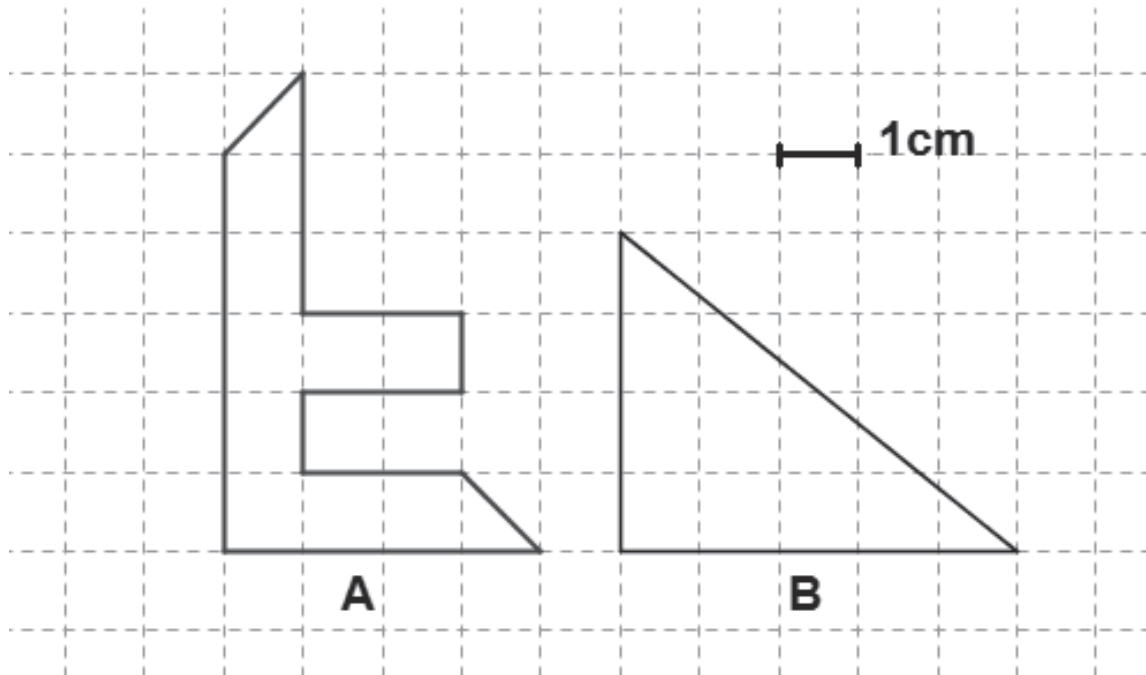
- A. Sì, perché le cifre sono le stesse
  - B. Sì, perché  $7 \times 2$  è uguale a  $2 \times 7$
  - C. No, perché  $\frac{7}{2}$  è maggiore di un intero e  $\frac{2}{7}$  no
  - D. No, perché non sono numeri ma frazioni
- 

**D15.** Quanto misura (in cm) la linea spezzata disegnata qui sotto?



- A. Circa 5 cm
- B. Circa 7 cm
- C. Circa 11 cm
- D. Circa 12 cm

**D16. Osserva i seguenti poligoni.**



- a. L'area di A misura .....  $\text{cm}^2$ .
- b. L'area di B misura .....  $\text{cm}^2$ .

**D17. Osserva le seguenti tabelle.**

**Popolazione residente all'1 Gennaio 2009 per età e sesso**

Regione: Piemonte				Regione: Veneto			
Età	M	F	M e F	Età	M	F	M e F
6	19072	18289	37361	6	23665	22095	45760
7	19126	18111	37237	7	23408	21974	45382
8	19697	18554	38251	8	24082	22728	46810
9	19250	17864	37114	9	23287	22302	45589
10	19138	18030	37168	10	23348	22160	45508
11	18793	18037	36830	11	23044	21955	44999
<b>TOTALE</b>	<b>115076</b>	<b>108885</b>	<b>223961</b>	<b>TOTALE</b>	<b>140834</b>	<b>133214</b>	<b>274048</b>

(rielaborazione da GeoDemo Istat.it)

**Indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera o falsa.**

		Vero	Falso
a.	In Piemonte le femmine residenti di 7 anni erano 18554	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	I maschi di ogni età considerata, residenti nel Veneto, erano sempre meno di 24000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	Sia in Veneto sia in Piemonte, 8 anni è l'età con il maggior numero di bambini (M e F) residenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	I bambini (M e F) dai 6 agli 11 anni residenti in Veneto e in Piemonte sono in totale più di 500000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

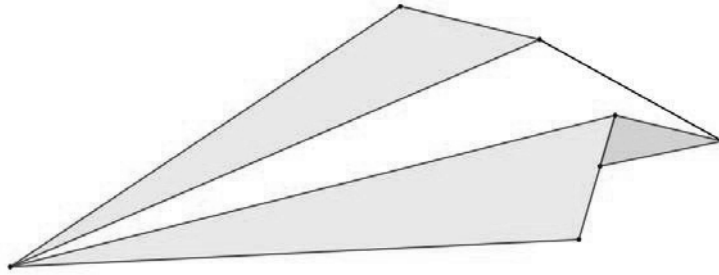
**D18. Quale delle seguenti uguaglianze è vera?**

- A.  $\frac{1}{2} = 0,2$
- B.  $\frac{1}{2} = 0,5$
- C.  $\frac{1}{2} = 1,2$
- D.  $\frac{1}{2} = 1,5$

**D19. Leggi il seguente problema: “Angela compra in un supermercato dei sacchetti di patatine a 1,50 euro l'uno e una bottiglia di aranciata da 2,50 euro. Se paga con una banconota da 10 euro, quanto riceve di resto?”**  
**Per poter risolvere il problema quale dato manca?**

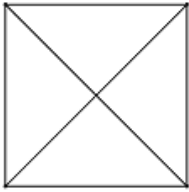
**Risposta:** .....

**D20. Paolo ha costruito un modellino di carta come quello che vedi nella figura.**

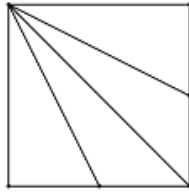


**Lo ha poi aperto per far vedere ad un suo amico come lo aveva ricavato da un foglio di carta quadrato.**

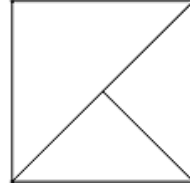
**Quale tra le seguenti figure mostra il foglio usato da Paolo per costruire il suo modellino?**



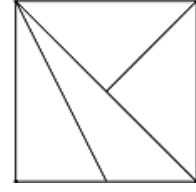
**Figura 1**



**Figura 2**



**Figura 3**



**Figura 4**

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

**D21. Il servizio meteorologico ha comunicato le seguenti temperature massime (in gradi centigradi) registrate negli ultimi quattro giorni del mese di aprile in quattro diverse città italiane.**

	<b>Milano</b>	<b>Bologna</b>	<b>Roma</b>	<b>Napoli</b>
<b>Lunedì</b>	18°	22°	22°	21°
<b>Martedì</b>	14°	17°	20°	24°
<b>Mercoledì</b>	16°	18°	26°	24°
<b>Giovedì</b>	16°	19°	24°	22°

**a. Dove e in quale giorno della settimana si è registrata la temperatura massima più alta?**

**Dove:** ..... **In quale giorno:** .....

**b. Quale è la media delle temperature massime registrate a Milano?**

**Risposta:** .....

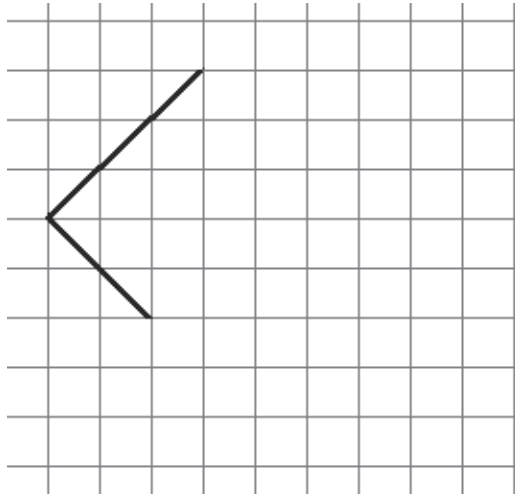
---

**D22. Leggi il seguente problema: “Carlo compra 3 bustine di figurine che costano 0,90 euro l’una. Ogni bustina contiene 5 figurine. Quanto spende in tutto?”**

**Scegli tra le seguenti espressioni quella che risolve correttamente il problema.**

- A.  $3 \times 5 \times 0,90$
- B.  $(3 + 5) \times 0,90$
- C.  $3 \times 0,90$
- D.  $3 \times 5$

**D23. Osserva la seguente figura.**



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

.....

.....

.....

**D24. Il motorino di Giorgio consuma in media 1 litro di benzina per fare 20 km.**

**a. Quanti chilometri all'incirca può fare con 4 litri?**

**Risposta:** ..... chilometri

**b. Se ieri Giorgio ha percorso 50 km, quanti litri di benzina all'incirca ha consumato?**

**Risposta:** ..... litri

**c. Scrivi come hai fatto per trovare la risposta alla domanda b.**

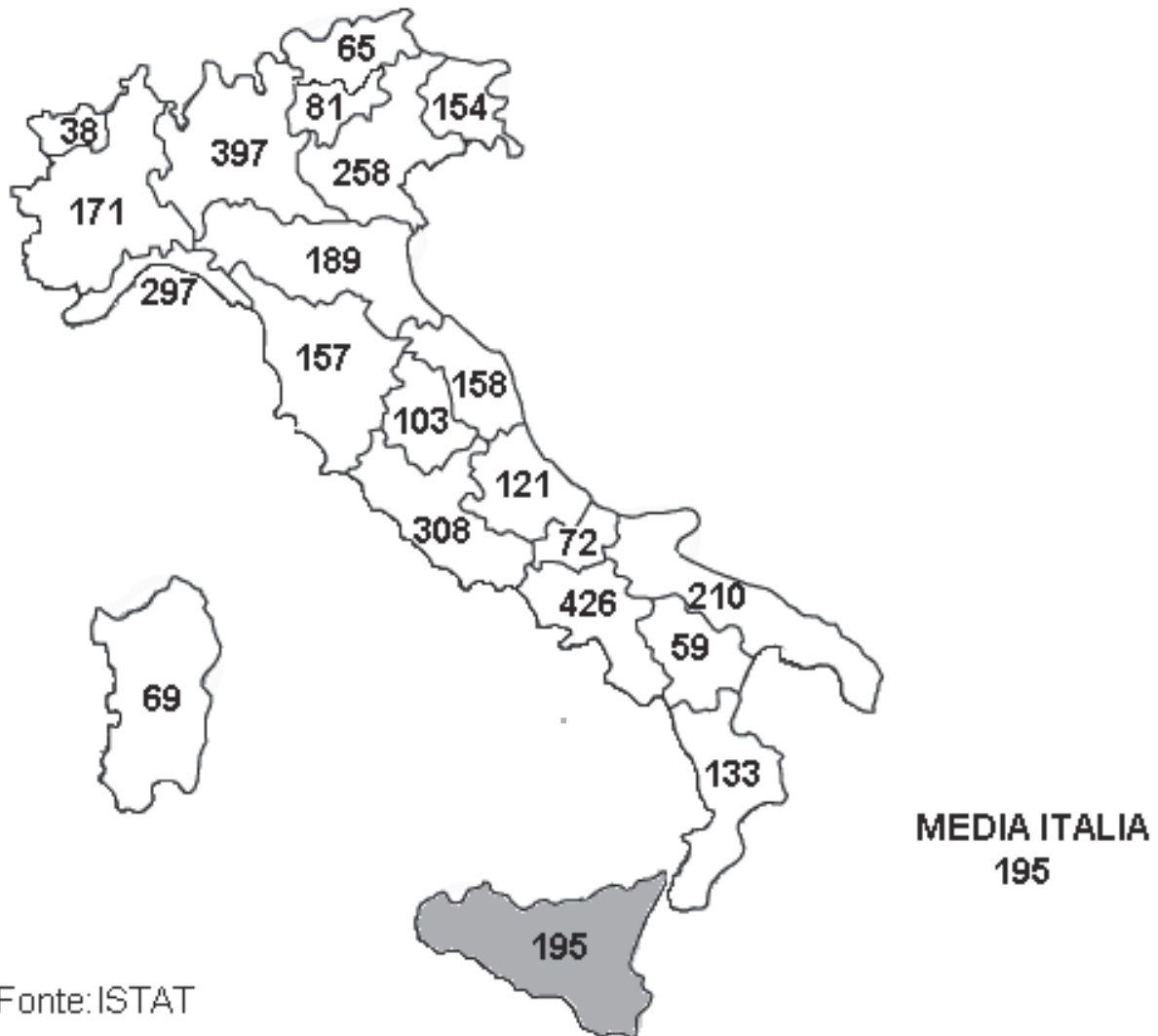
.....  
.....  
.....



**D25. Il seguente grafico riporta per ogni regione la densità della popolazione residente (abitanti per km quadrato).**

### DENSITÀ DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE

1° gennaio 2006, abitanti per chilometro quadrato

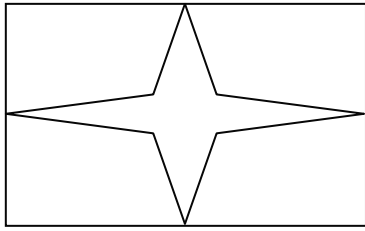


Fonte: ISTAT

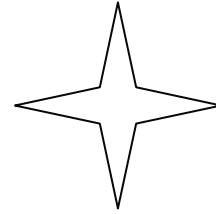
**La densità della popolazione residente in Sicilia è uguale alla media dell'Italia.**

**Tra le rimanenti regioni italiane, segna con una crocetta sulla cartina la regione che ha la densità di popolazione più vicina al valore medio italiano.**

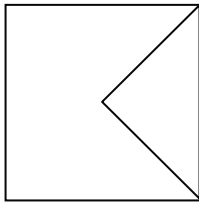
**D26. Osserva le seguenti figure**



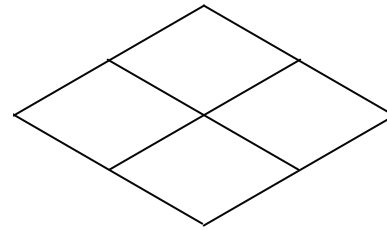
**Figura 1**



**Figura 2**



**Figura 3**

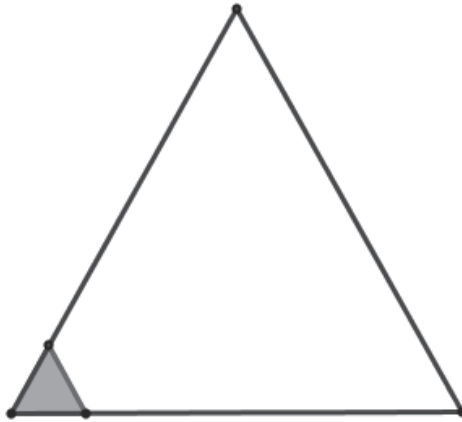


**Figura 4**

**Quale figura ha un solo asse di simmetria?**

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

**D27. Luigi deve ricoprire un triangolo equilatero di lato 6 cm con tessere anch'esse a forma di triangolo equilatero di lato 1 cm. Nella figura che vedi qui sotto è stata disegnata una tessera.**



**Di quante tessere ha bisogno in tutto?**

- A. 6
- B. 18
- C. 36
- D. 48

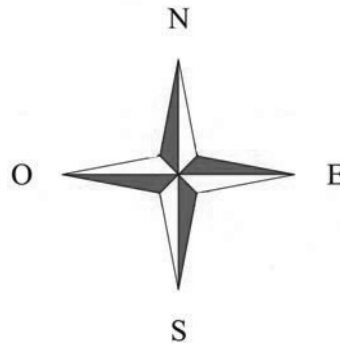
**D28. Scegli l'unità di misura più adatta, mettendo una crocetta per ogni riga della tabella.**

		<b>km</b>	<b>m</b>	<b>cm</b>	<b>mm</b>
a.	lunghezza di una autostrada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	larghezza di un quaderno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	altezza di un edificio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D29. Indica se ciascuna affermazione è vera o falsa.**

		<b>Vero</b>	<b>Falso</b>
a.	2,3 è maggiore di 2,05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	2,03 è minore di 2,5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	2,12 è maggiore di 2,5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	2,047 è minore di 2,05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D30. Piero è in piedi davanti alla finestra della sua stanza che guarda verso SUD. Si gira a destra di  $90^\circ$  e poi ancora a destra di  $90^\circ$ .**



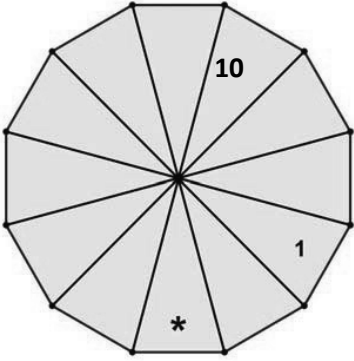
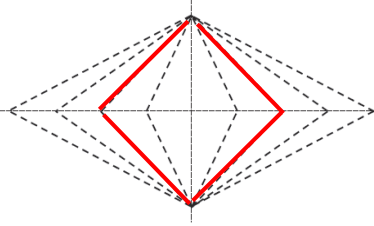
**In che direzione guarda adesso?**

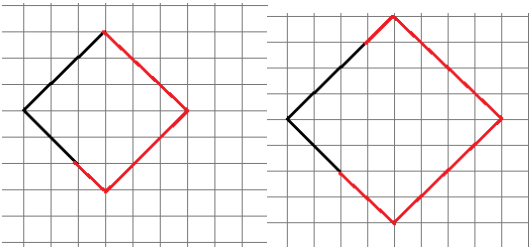
- A. Sud
- B. Ovest
- C. Nord
- D. Est

---

Appendice 4A – Griglia di correzione -Prova di Matematica – Scuola primaria –  
classe V

**Griglia di correzione**  
**Prova di matematica Classe V Scuola Primaria**

Domanda	Risposta
<b>D1.</b>	<b>D1_a</b> Vero <b>D1_b</b> Vero <b>D1_c</b> Falso <b>D1_d</b> Vero
<b>D2.</b>	C
<b>D3.</b>	-5° C (o scritte equivalenti)
<b>D4.</b>	<b>D4_a</b> B  <b>D4_b</b> 
<b>D5.</b>	D
<b>D6.</b>	B
<b>D7.</b>	B
<b>D8.</b>	C
<b>D9.</b>	
<b>D10.</b>	B
<b>D11.</b>	C
<b>D12.</b>	<i>i due numeri sbagliati nell'ordinamento sono 0,080 e 0,15</i>
<b>D13.</b>	B
<b>D14.</b>	C
<b>D15.</b>	C
<b>D16.</b>	<b>D16_a</b> 10 cm <sup>2</sup> <b>D16_b</b> 10 cm <sup>2</sup>

Domanda	Risposta
D17.	<p>D17_a Falso</p> <p>D17_b Falso</p> <p>D17_c Vero</p> <p>D17_d Falso</p>
D18.	B
D19.	<i>il numero di sacchetti di patatine</i>
D20.	B
D21.	<p>D21_a Roma – mercoledì</p> <p>D21_b 16°C</p>
D22.	C
D23.	<p><b>D23_a (ad esempio)</b></p>  <p><b>D23_b</b> lo studente deve fare riferimento alle proprietà del quadrato: ad esempio al fatto che i lati sono di lunghezza uguale, oppure che gli angoli sono retti, oppure che le diagonali sono uguali, ecc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Ho prolungato (allungato, continuato,...) il lato più corto fino a farlo diventare lungo come l'altro lato e poi ho disegnato gli altri due lati in modo che fossero tutti uguali.</i></li> <li>▪ <i>Ho prolungato (allungato, continuato,...) il lato più corto fino a farlo diventare lungo come l'altro lato e poi ho disegnato gli altri due in modo che gli angoli fossero retti.</i></li> <li>▪ <i>Ho prolungato (allungato, continuato,...) il lato più corto fino a farlo diventare lungo come l'altro e poi ho disegnato le diagonali uguali e ho completato il quadrato.</i></li> <li>▪ .....</li> </ul>
D24.	<p>D24_a 80</p> <p>D24_b 2,5 oppure due litri e mezzo</p> <p>D24_c esempi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Se con 1 litro fa 20 km, con 2 litri fa 40 km e con 2 litri e mezzo fa 50 km.</i></li> <li>• <math>50:20=2,5</math></li> <li>• <i>Lo studente poteva rispondere anche a parole senza mostrare i calcoli, ad esempio.</i>  <i>“Con un litro faccio 20 km , con il doppio ne faccio 40 e con la metà 10. Per fare 50 km servono 2 litri e mezzo”.</i></li> </ul>
D25.	<i>Emilia Romagna (densità uguale a 189)</i>
D26.	C
D27.	C

Domanda	Risposta
<b>D28.</b>	<b>D28_a</b> km <b>D28_b</b> cm <b>D28_c</b> m
<b>D29.</b>	<b>D29_a.</b> Vero <b>D29_b.</b> Vero <b>D29_c.</b> Falso <b>D29_d.</b> Vero
<b>D30.</b>	C