



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



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

Rilevazione degli apprendimenti

Anno Scolastico 2005 – 2006

PROVA DI MATEMATICA

Scuola Secondaria di I grado

Classe Prima

Codici

Scuola:

Classe:

Studente:

Spazio per l'etichetta autoadesiva



23201

ISTRUZIONI GENERALI

Fai la massima attenzione a queste istruzioni.

Troverai nel fascicolo 30 domande di matematica.

Ogni domanda ha quattro possibili risposte, ma una sola è quella giusta.

Prima di ogni risposta c'è una lettera dell'alfabeto.

Per rispondere metti una crocetta nel quadratino a sinistra della risposta che ritieni giusta, come nell'esempio seguente.

Esempio 1

1. Quanti giorni ci sono in una settimana?

- ☒ A. Sette.
- ☐ B. Sei.
- ☐ C. Cinque.
- ☐ D. Quattro.

È stata messa una crocetta nel quadratino corrispondente alla lettera 'A' perché in una settimana ci sono sette giorni.

Se non sei sicura/o di una risposta, segna la risposta che ti sembra giusta e continua con la domanda successiva.



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

Esempio 2

2. Quanti minuti ci sono in 1 ora?

NO ☒ A. 30

☐ B. 50

☒ C. 60

☐ D. 100

In questo esempio la prima risposta 'A' (sbagliata) è stata corretta con la risposta 'C' (che è quella giusta).

Per rispondere non puoi usare la calcolatrice. Deve comunque essere chiaro qual è la risposta che intendi dare. Non scrivere con la matita, usa soltanto una penna nera o blu.

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



Hai a disposizione 45 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 iniziare a lavorare finché l'insegnante non te lo dirà.



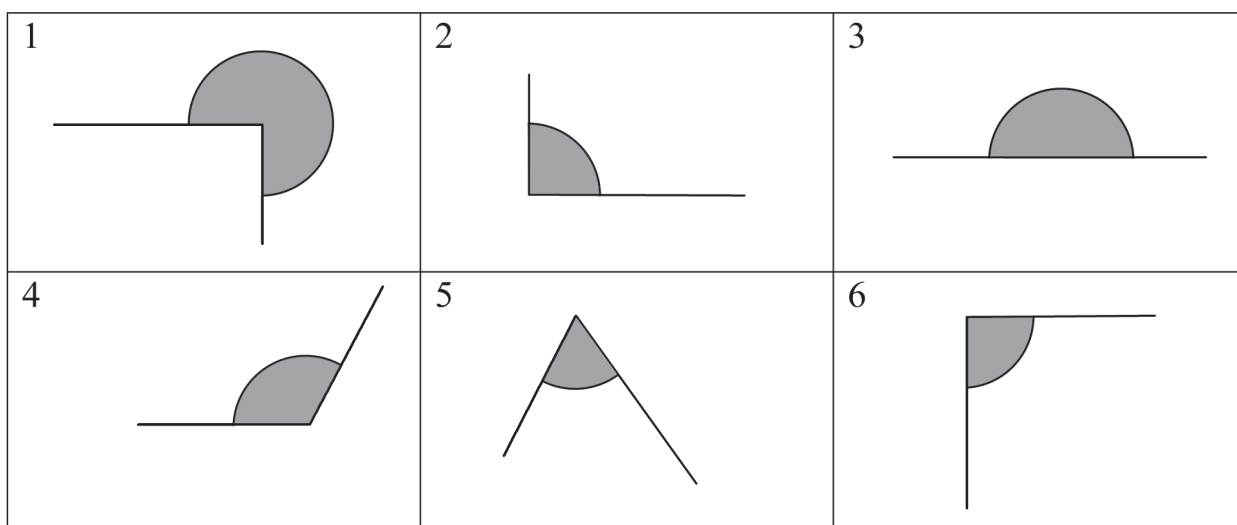
1. Quale tra i seguenti numeri:

0,07 0,08 0,008 0,0072

è il più grande?

- ☐ A. 0,07
- ☐ B. 0,08
- ☐ C. 0,008
- ☐ D. 0,0072

2. Osserva gli angoli disegnati.



Quale dei seguenti gruppi è costituito solo da angoli NON retti?

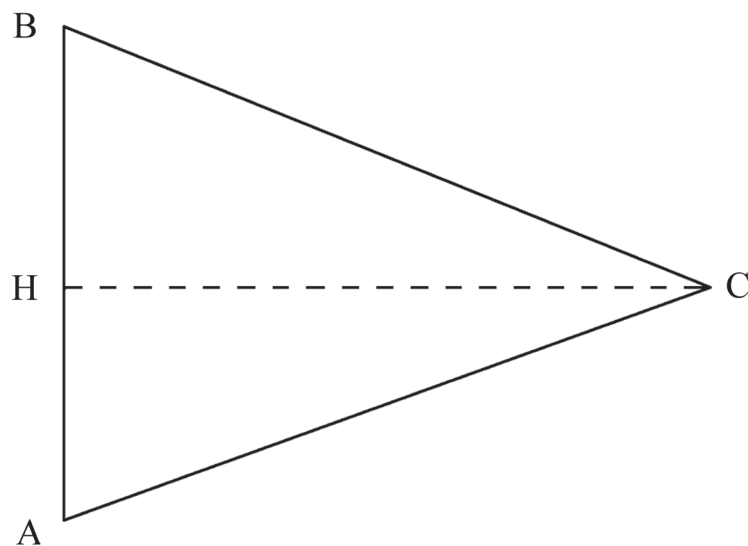
- ☐ A. Tutti gli angoli.
- ☐ B. 2, 3, 4, 6.
- ☐ C. 3, 4, 6.
- ☐ D. 1, 3, 4, 5.



3. Nicola si è addormentato alle ore 22:15. Alle ore 7:30 suona la sveglia.
Quante ore ha dormito?

- ☐ A. 7 ore e 45 minuti.
- ☐ B. 8 ore e 15 minuti.
- ☐ C. 9 ore e 15 minuti.
- ☐ D. 9 ore e 45 minuti.

-
4. Un triangolo isoscele ABC ha le seguenti misure: $AB = 10$ cm, $AC = 13$ cm, $CH = 12$ cm.



Qual è il suo perimetro?

- ☐ A. 34 cm
- ☐ B. 35 cm
- ☐ C. 36 cm
- ☐ D. 48 cm



5. La seguente tabella rappresenta le età di 14 ragazzi frequentanti un gruppo sportivo.

Età in anni	Frequenze
10	5
11	3
12	4
13	2
Totale	14

Qual è la serie delle età che corrisponde a quelle riportate in tabella?

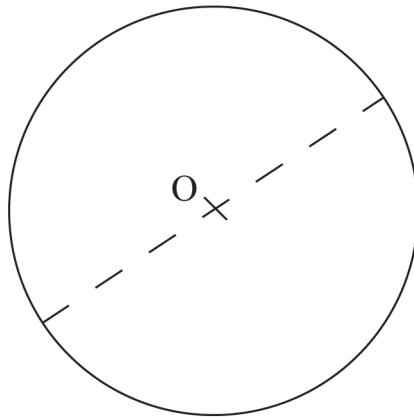
- ☐ A. 13, 11, 13, 13, 12, 10, 10, 12, 14, 12, 10, 14, 10, 12
- ☐ B. 13, 10, 10, 13, 12, 12, 10, 11, 10, 11, 10, 11, 12, 10
- ☐ C. 12, 12, 10, 10, 11, 13, 10, 11, 10, 11, 12, 12, 10, 10
- ☐ D. 10, 10, 13, 10, 12, 11, 12, 11, 10, 10, 11, 12, 12, 13

-
6. A quale fra i seguenti numeri decimali corrisponde la frazione $\frac{4}{10}$?

- ☐ A. 10,4
- ☐ B. 1,04
- ☐ C. 0,4
- ☐ D. 0,04



7. Osserva attentamente la figura.



Come si chiama il segmento tratteggiato in figura?

- ☐ A. Diagonale.
- ☐ B. Apotema.
- ☐ C. Raggio.
- ☐ D. Diametro.

8. Qual è l'unità di misura più appropriata per esprimere lo spessore di un foglio di cartoncino?

- ☐ A. Metri.
- ☐ B. Decimetri.
- ☐ C. Centimetri.
- ☐ D. Millimetri.



9. Quale delle seguenti terne di numeri è formata da multipli di 4?

- ☐ A. 12, 26, 48
 - ☐ B. 20, 36, 92
 - ☐ C. 32, 44, 62
 - ☐ D. 36, 52, 66
-

10. Un triangolo che ha gli angoli che misurano 30° , 60° e 90° a quale dei seguenti insiemi appartiene?

All'insieme dei triangoli...

- ☐ A. rettangoli.
 - ☐ B. equilateri.
 - ☐ C. isosceli.
 - ☐ D. acutangoli.
-

11. Il parallelogramma ABCD ha il lato AB di 15 cm, il lato BC di 7 cm, l'altezza DH di 5 cm. Quale sarà la misura della sua area?

- ☐ A. 27 cm^2
- ☐ B. 75 cm^2
- ☐ C. 105 cm^2
- ☐ D. 515 cm^2



12. In questo prodotto è stata coperta una parte dei fattori:

$$50, \blacksquare \times 8, \blacksquare =$$

Quale può essere il risultato corretto?

- ☐ A. 4,2867
- ☐ B. 42,867
- ☐ C. 428,67
- ☐ D. 4286,7

13. La tabella seguente rappresenta il peso di 300 alunni di una scuola, espresso in intervalli di 5 kg.

Peso in kg	Numero alunni
40-44	0
45-49	12
50-54	34
55-59	85
60-64	92
65-69	60
70-74	12
75-79	5
Totale alunni	300

Quanti alunni pesano PIÙ di 64 kg?

- ☐ A. 77
- ☐ B. 169
- ☐ C. 223
- ☐ D. 300



14. Come si scrive in cifre il numero novemilionisettecentododicimilatredici?

☐ A. 971213

☐ B. 9702013

☐ C. 9712013

☐ D. 97001213

15. A quale delle seguenti frazioni corrisponde il numero decimale 0,5?

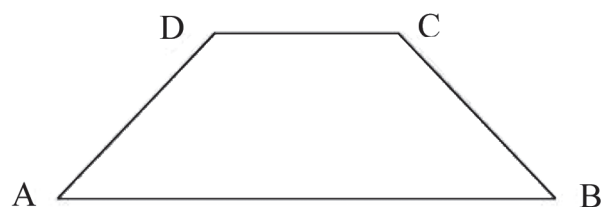
☐ A. $\frac{5}{100}$

☐ B. $\frac{1}{5}$

☐ C. $\frac{5}{10}$

☐ D. $\frac{15}{10}$

16. Nel trapezio isoscele ABCD l'angolo acuto di vertice B misura 45° .



Quanto misura l'angolo di vertice C?

☐ A. 270°

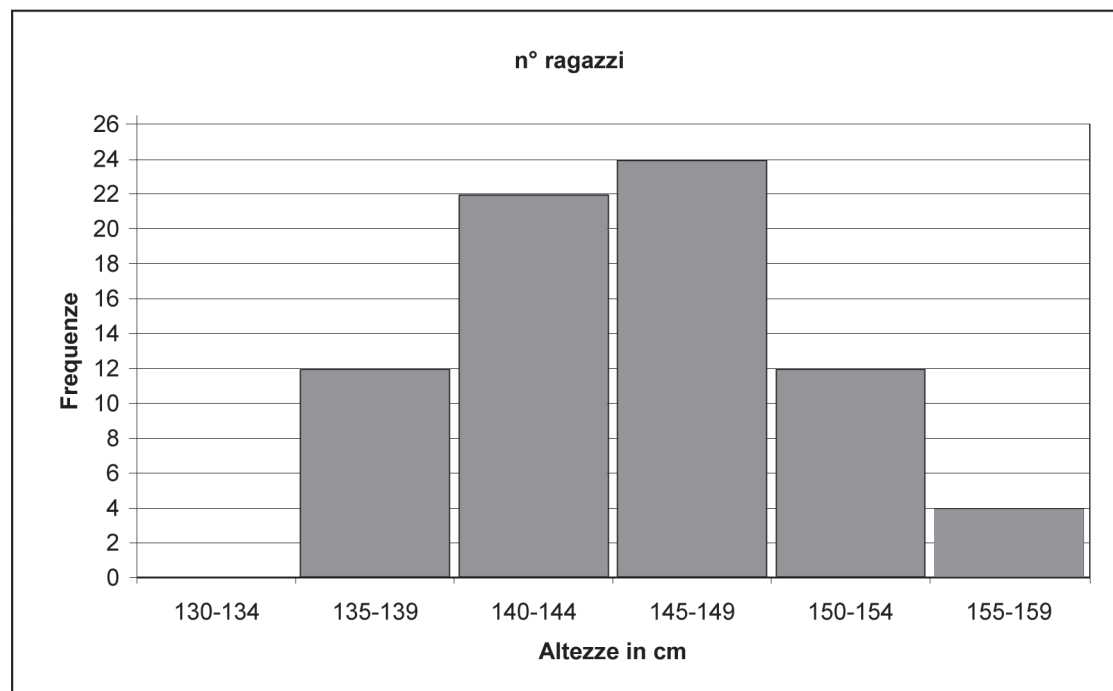
☐ B. 135°

☐ C. 90°

☐ D. 45°



17. Il seguente grafico rappresenta le altezze, in centimetri, dei ragazzi delle classi prime.



Quale delle seguenti tabelle corrisponde al grafico?



A.

Altezze in cm	Frequenze
135-139	12
140-144	22
145-149	24
150-154	12
155-159	4



B.

Altezze in cm	Frequenze
135-139	12
140-144	22
145-149	24
150-154	4
155-159	12



C.

Altezze in cm	Frequenze
135-139	12
140-144	24
145-149	20
150-154	12
155-159	4



D.

Altezze in cm	Frequenze
135-139	4
140-144	12
145-149	22
150-154	24
155-159	12



18. Un quadrato ha la diagonale di 6 cm. Quanto misura la sua area?

- ☐ A. 36
- ☐ B. 24
- ☐ C. 18
- ☐ D. Non posso calcolarla solo con questo dato.
-

19. $1,85 + 6,3 + 32,236 + 0,564 + 2,1 =$

- ☐ A. 31,940
- ☐ B. 42,950
- ☐ C. 43,040
- ☐ D. 43,050
-

20. La lancetta delle ore di un orologio è passata dalle 3 alle 12. Qual è l'ampiezza dell'angolo descritto?

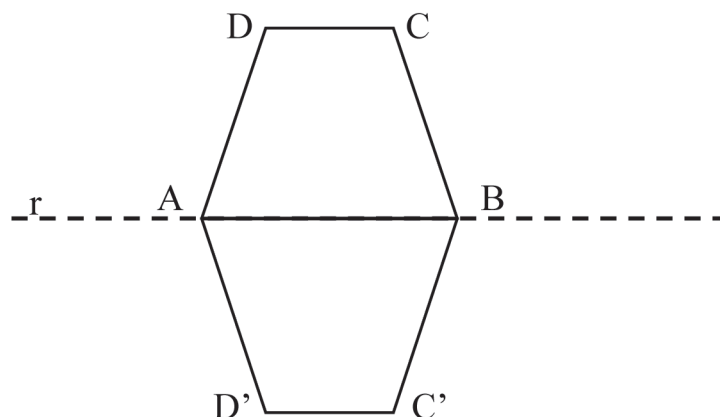
- ☐ A. 270°
- ☐ B. 180°
- ☐ C. 120°
- ☐ D. 90°



21. Come si scrive in cifre il numero costituito da 26 migliaia, 31 decine e 17 unità?

- ☐ A. 2631017
- ☐ B. 2603117
- ☐ C. 263117
- ☐ D. 26327

22. Nel trapezio ABCD la misura degli angoli è: $A = 60^\circ$ e $D = 120^\circ$. In figura è stato disegnato il simmetrico $ABC'D'$ del trapezio ABCD rispetto alla retta r .

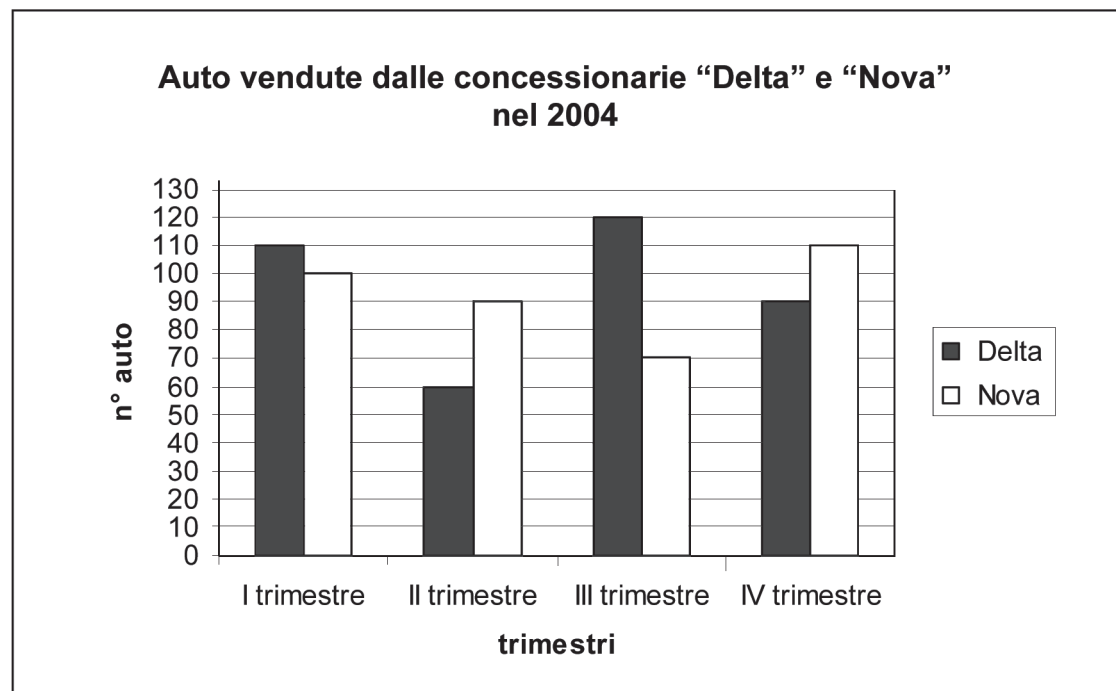


Quale tra le seguenti affermazioni è FALSA?

- ☐ A. Il perimetro della figura complessiva ADCBC'D' è il doppio del perimetro del trapezio ABCD.
- ☐ B. L'area della figura complessiva ADCBC'D' è il doppio dell'area del trapezio ABCD.
- ☐ C. L'angolo DAD' è un angolo ottuso.
- ☐ D. L'angolo AD'C' misura 120° .



23. Il grafico rappresenta le vendite degli autosaloni “Delta” e “Nova” nell’anno 2004, rilevate per trimestre.



Quale delle seguenti affermazioni è vera?

- ☐ A. Negli ultimi tre trimestri i due autosaloni hanno venduto complessivamente lo stesso numero di auto.
- ☐ B. Nei primi due trimestri la “Nova” ha venduto complessivamente meno auto della “Delta”.
- ☐ C. In ogni trimestre la “Delta” ha venduto più auto della “Nova”.
- ☐ D. La “Nova” ha venduto nell’anno 2004 più auto della “Delta”.



24. Quattro alunni devono eseguire la seguente operazione:

$$475 \times 19$$

Ognuno ha svolto i calcoli in maniera diversa. Quale delle seguenti procedure NON è corretta?

- ☐ A. $475 \times 19 = (400 \times 19) + (70 \times 19) + (5 \times 19)$
 - ☐ B. $475 \times 19 = (475 \times 20) - 1$
 - ☐ C. $475 \times 19 = (475 \times 20) - 475$
 - ☐ D. $475 \times 19 = (475 \times 10) + (475 \times 9)$
-

25. Una figura ha: due lati uguali, una sola coppia di lati paralleli e due angoli ottusi. Quale può essere tra le seguenti figure?

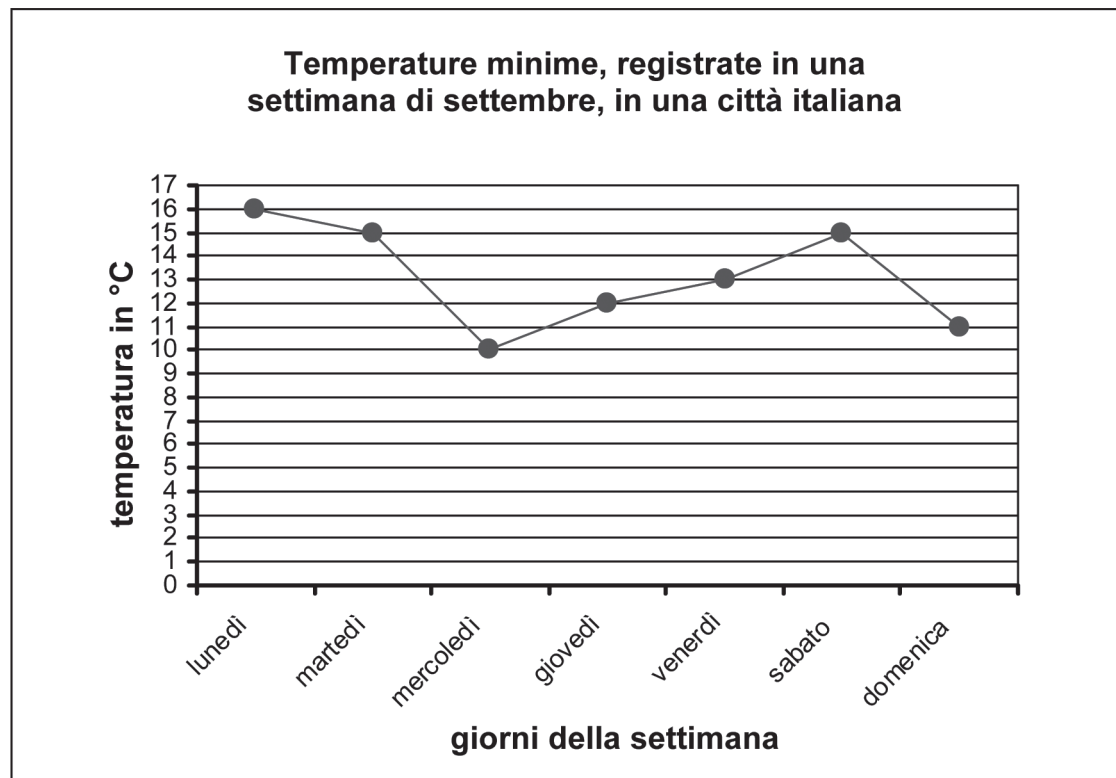
- ☐ A. Triangolo ottusangolo.
 - ☐ B. Trapezio isoscele.
 - ☐ C. Trapezio rettangolo.
 - ☐ D. Parallelogramma.
-

26. Quanto può distare il piano di un tavolo dal pavimento?

- ☐ A. 78 cm
- ☐ B. 78 dm
- ☐ C. 78 m
- ☐ D. 78 dam



27. Il seguente grafico riporta le temperature minime registrate, in una settimana di settembre, in una città italiana.



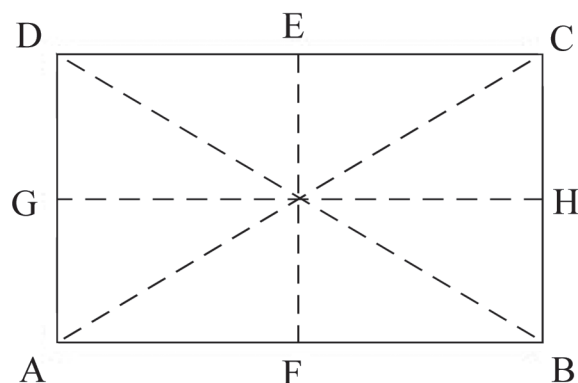
Quale delle seguenti affermazioni è vera?

La temperatura minima...

- ☐ A. più bassa della settimana è stata registrata domenica.
- ☐ B. di lunedì e di sabato è stata la stessa.
- ☐ C. registrata giovedì è di 12 °C.
- ☐ D. registrata sabato è di 14 °C.



28. Osserva attentamente la figura.



Quali tra i segmenti tratteggiati sono assi di simmetria del rettangolo ABCD?

- ☐ A. Tutti e quattro.
- ☐ B. Solo EF.
- ☐ C. Solo AC e BD.
- ☐ D. Solo EF e GH.

29. Quale valore deve avere il  perché l'uguaglianza sia vera?

$$33 \times \text{▲} = 3,3 \times 10$$

- ☐ A. 0,1
- ☐ B. 1
- ☐ C. 10
- ☐ D. 100



30. La mamma di Sara compra al supermercato:
- un pacchetto di caffè a € 2,95;
 - un flacone di detersivo a € 4,15;
 - una confezione da due kg di patate a € 1,99;
 - un pollo arrosto a € 8,95;
 - una busta di carciofi surgelati a € 4,65;
 - una confezione da quattro bottiglie di acqua minerale a € 1,54.
- Quanto spenderà?

- ☐ A. Tra 10 e 20 euro.
- ☐ B. Tra 20 e 30 euro.
- ☐ C. Tra 30 e 40 euro.
- ☐ D. Tra 40 e 50 euro.



MATEMATICA – SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

n. item	Tipologia o tema	Abilità	risposta corretta
1	Numero	Confrontare e ordinare numeri decimali	B
2	Geometria	Individuare angoli	D
3	Misura	Determinare misure del tempo	C
4	Misura	Determinare aree delle figure geometriche conosciute	C
5	Dati e previsioni	Ricerca informazioni da raccolte di dati	D
6	Numero	Confrontare frazioni e numeri decimali	C
7	Geometria	Descrivere elementi significativi di figure geometriche piane Ipotesizzare quale unità di misura sia più adatta per misurare realtà diverse	D
8	Misura	Riconoscere relazioni tra numeri naturali (Multipli, divisori..)	B
9	Numero	Riconoscere significative proprietà di figure geometriche	A
10	Geometria	Riconoscere significative proprietà di figure geometriche	B
11	Misura	Eseguire operazioni con numeri decimali con consapevolezza del concetto	C
12	Numero	Ricerca informazioni da raccolte di dati	A
13	Dati e previsioni	Leggere e scrivere numeri naturali consapevoli del valore posizionale delle cifre	C
14	Numero	Confrontare frazioni e numeri decimali	C
15	Numero	Riconoscere significative proprietà di figure geometriche	B
16	Geometria	Ricerca informazioni da raccolte di dati	A
17	Dati e previsioni	Riconoscere significative proprietà di figure geometriche	C
18	Geometria	Eseguire operazioni con numeri decimali con consapevolezza del concetto	D
19	Numero	Usare il concetto di angolo	A
20	Misura	Confrontare numeri decimali	D
21	Numero	Individuare simmetrie evidenziandone le caratteristiche	A
22	Geometria	Ricerca informazioni da raccolte di dati	A
23	Dati e previsioni	Eseguire operazioni con consapevolezza del concetto	B
24	Numero	Riconoscere significative proprietà di figure geometriche	B
25	Geometria	Identificare vari e diversi attributi misurabili di oggetti ed associare sistemi e unità di misura	A
26	Misura		

27	Dati e previsioni	Ricerca informazioni da raccolte di dati	C
28	Geometria	Individuare simmetrie evidenziandone le caratteristiche	D
29	Numero	Eseguire operazioni relazioni con consapevolezza del concetto	B
30	Misura	Attuare semplici conversioni di misura	B