



Ministero dell'Istruzione



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

PROVA DI MATEMATICA - Scuola Primaria - Classe Quinta - Fascicolo 1

Rilevazione degli apprendimenti

PROVA DI MATEMATICA

Scuola Primaria

Classe Quinta

Fascicolo 1



Spazio per l'etichetta autoadesiva

Gentile studente, desideriamo informarti che i dati relativi alla prova che stai per svolgere sono raccolti per le finalità stabilite da una legge nazionale (D.Lgs. n. 62 del 13 aprile 2017); la finalità è quella di rilevare il livello di apprendimento conseguito nelle materie di italiano, matematica ed inglese da parte degli studenti a livello nazionale. Questo compito è stato affidato all'INVALSI che tratterà i tuoi dati nel rispetto di quanto stabilito dalla normativa sulla protezione dei dati (Regolamento UE n. 2016/679 detto anche GDPR). Puoi trovare tutte le informazioni sul trattamento dei tuoi dati sul sito dell'INVALSI, nella sezione Privacy.

ISTRUZIONI

Troverai nel fascicolo 35 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

Quanti giorni ci sono in una settimana?

- A. Sette
- B. Sei
- C. Cinque
- 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

Quanti minuti ci sono in un'ora?

- NO**
- A. 30
 - B. 50
 - C. 60
 - D. 100

In alcuni casi le domande chiedono di scrivere la risposta 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.

Puoi usare il righello, la squadra e il goniometro ma non la calcolatrice.

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

Ricordati che puoi disegnare o scrivere sulle figure e puoi usare gli spazi bianchi del fascicolo per fare calcoli, se ti serve.

Per fare una prova, ora rispondi a questa domanda.

In quale delle seguenti sequenze i numeri sono scritti dal più piccolo al più grande?

- A. 2; 5; 4; 8
- B. 8; 5; 4; 2
- C. 2; 4; 8; 5
- D. 2; 4; 5; 8

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. Osserva i prezzi delle tre tazze rappresentate in figura e vendute in tre città diverse lo scorso anno.



I valori del cambio erano:

- 1 sterlina valeva 1,17 euro
- 1 dollaro valeva 0,89 euro

Quale tazza costava di più in euro?

- A. La tazza in vendita a Roma
- B. La tazza in vendita a Londra
- C. La tazza in vendita a New York
- D. Le tre tazze avevano lo stesso costo

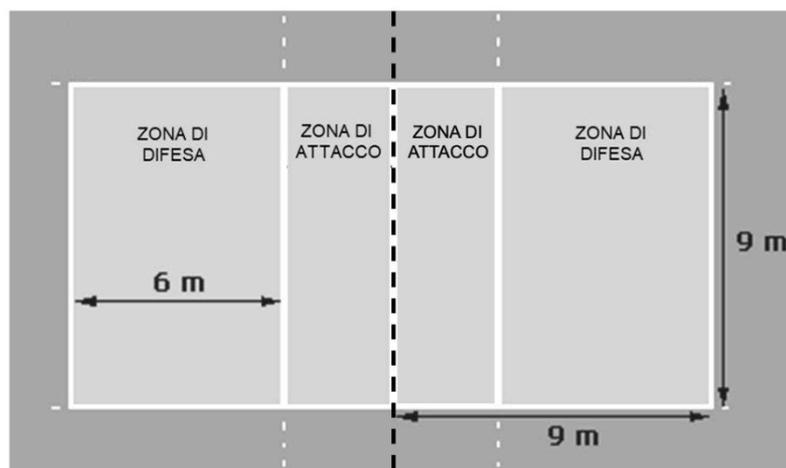
D2. Mantenendo una velocità costante, Riccardo ha percorso con la sua automobile 180 chilometri in due ore.

Se viaggiasse con la stessa velocità senza fermarsi, quante ore impiegherebbe per percorrere un tragitto di 270 chilometri?

Risposta: ore

D3. L'immagine rappresenta un campo da pallavolo.

La linea tratteggiata indica dove è posizionata la rete che divide il campo in due parti di uguali dimensioni.

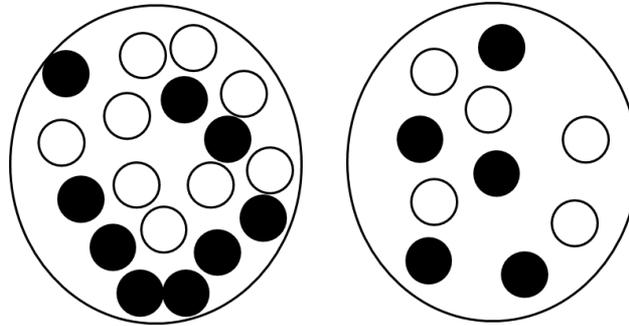


Il campo è lungo 18 m.

Qual è il perimetro del campo da pallavolo?

Risposta: m

- D4. Due sacchetti contengono due tipi di gettoni, alcuni bianchi, altri neri. Tutti i gettoni hanno stessa forma e stesso peso.**



Sacchetto 1

Sacchetto 2

Si estrae a occhi chiusi un solo gettone da uno solo dei due sacchetti. C'è un sacchetto dal quale è più probabile estrarre un gettone nero?

- A. Sì, il sacchetto 1 perché contiene un numero maggiore di gettoni neri
- B. Sì, il sacchetto 2 perché contiene un numero minore di gettoni bianchi
- C. No, perché i gettoni si estraggono a occhi chiusi da entrambi i sacchetti
- D. No, perché in ogni sacchetto i gettoni neri sono tanti quanti i gettoni bianchi

- D5. Giovanni ha preso un treno che doveva arrivare a Roma alle ore 13:45, ma che invece è arrivato con 110 minuti di ritardo.**

A che ora è arrivato a Roma il treno preso da Giovanni?

Scrivi il procedimento che fai per trovare la risposta e poi riporta sotto il risultato.

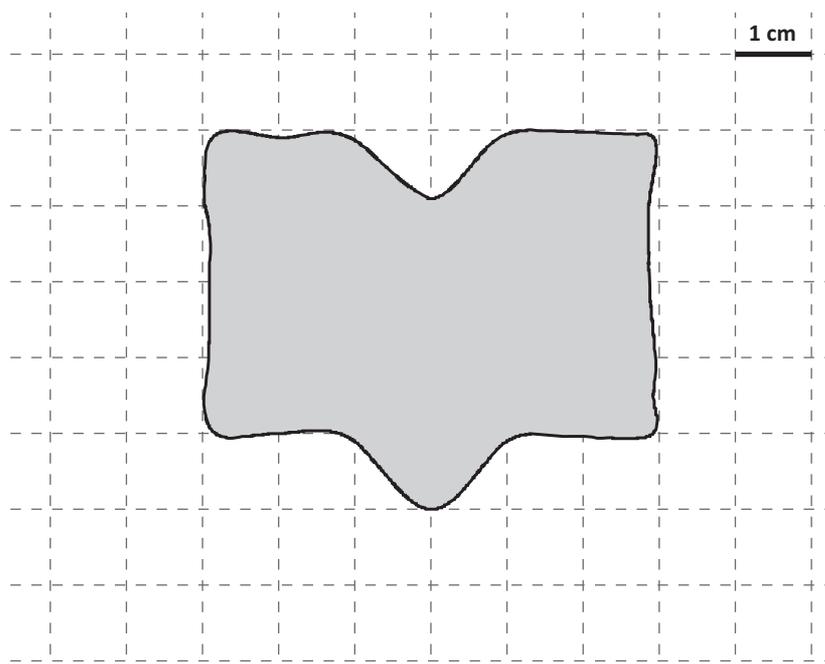
.....

.....

.....

Risultato:

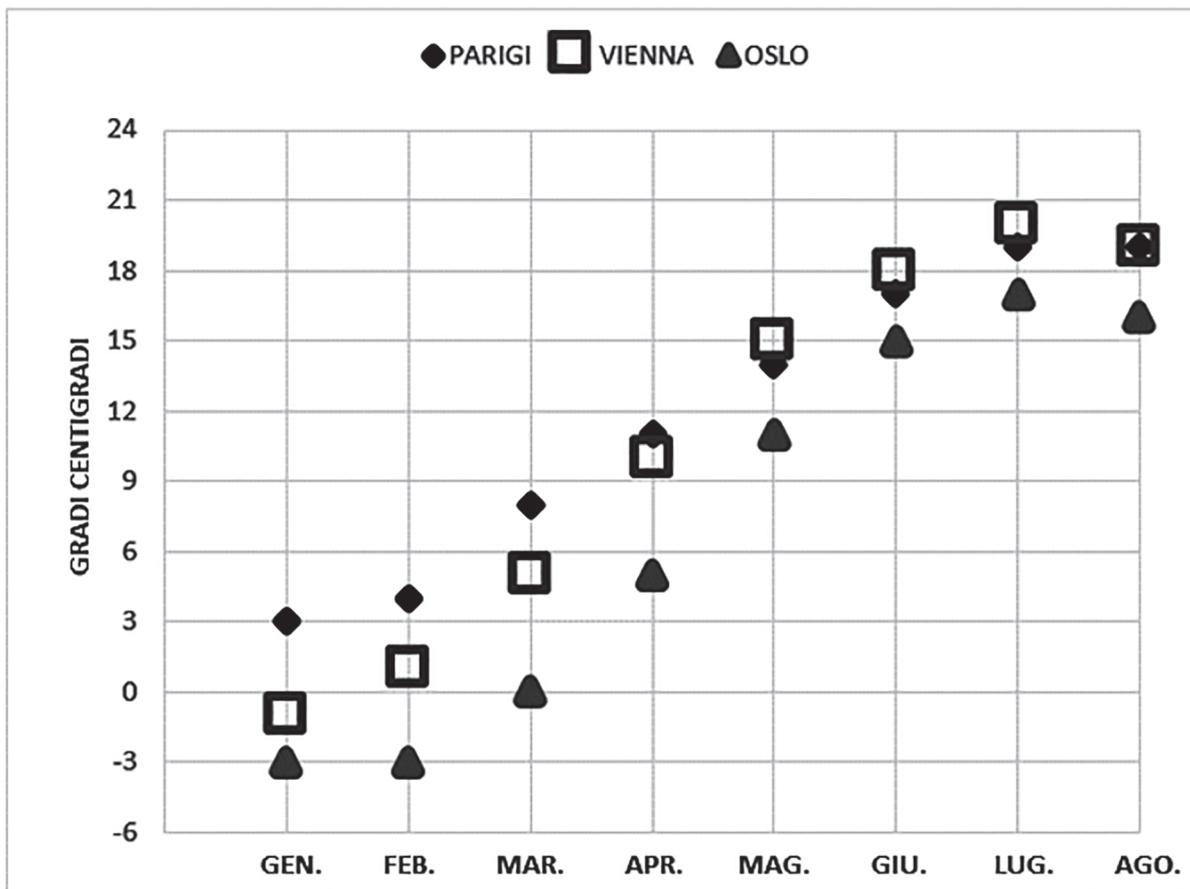
D6. Osserva la seguente figura.



Quale tra le seguenti misure rappresenta la stima migliore dell'area della figura?

- A. 20 cm²
- B. 24 cm²
- C. 26 cm²
- D. 30 cm²

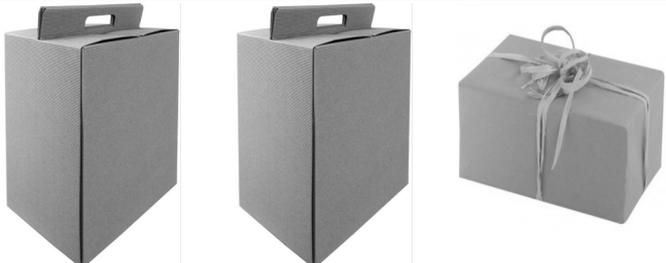
D7. Il grafico qui sotto rappresenta le temperature medie di tre capitali europee nei primi otto mesi dell'anno 2016.



Sulla base dei dati riportati nel grafico, indica con una crocetta se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

		V	F
a.	Le temperature medie registrate a Parigi sono sempre state maggiori di quelle registrate a Vienna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	In marzo la temperatura media di Oslo è stata la stessa di quella di Vienna in aprile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	In agosto la temperatura media di Parigi è stata la stessa di quella di Vienna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	Da gennaio a giugno la temperatura media di Oslo è aumentata di più di 16 gradi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D8. Osserva la tabella.

Confezioni	Peso complessivo delle confezioni
	7 kg
	16 kg
	13 kg

Quanto pesa questa confezione?

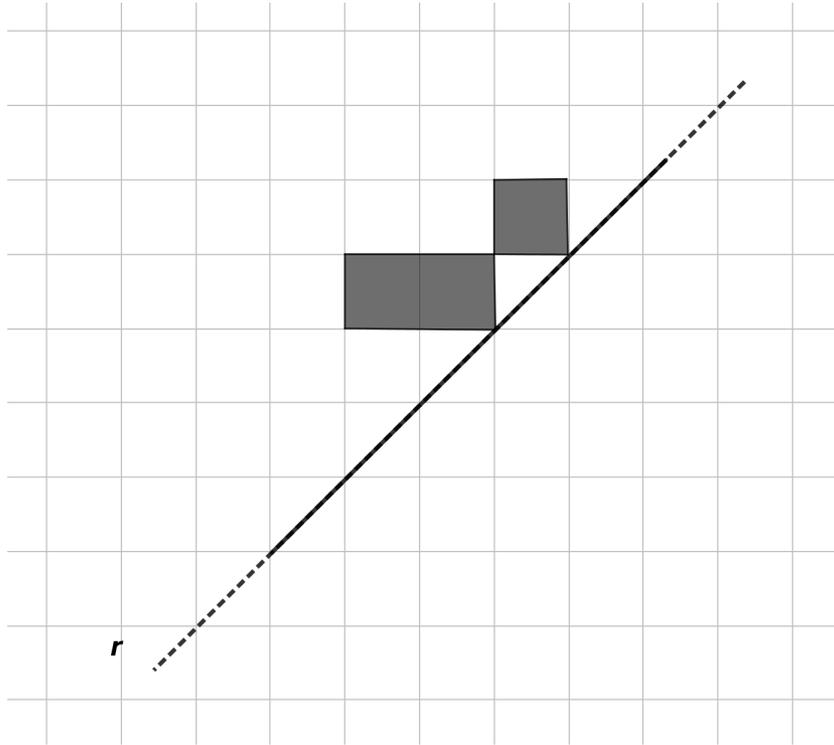


Risposta: kg

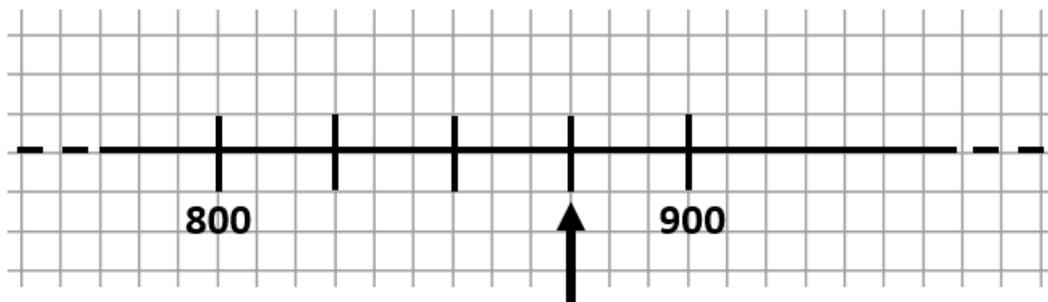
**D9. Tommaso ha 23 figurine.
Diego ha 10 figurine in più del triplo delle figurine di Tommaso.
Quante figurine ha Diego?**

Risposta: figurine

D10. Disegna la figura simmetrica a quella data rispetto alla retta r .



D11. Osserva la seguente retta dei numeri.



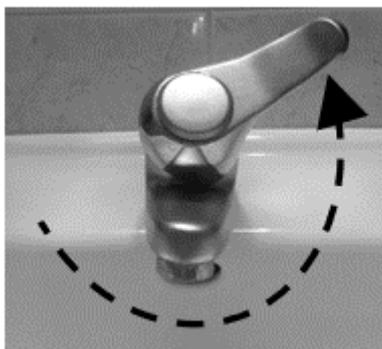
Quale tra i seguenti numeri corrisponde alla posizione della tacca indicata dalla freccia?

- A. 830
- B. 875
- C. 870
- D. 897

D12. Osserva il rubinetto rappresentato nella fotografia.



La maniglia del rubinetto viene ruotata nel verso indicato dalla freccia fino alla posizione seguente.



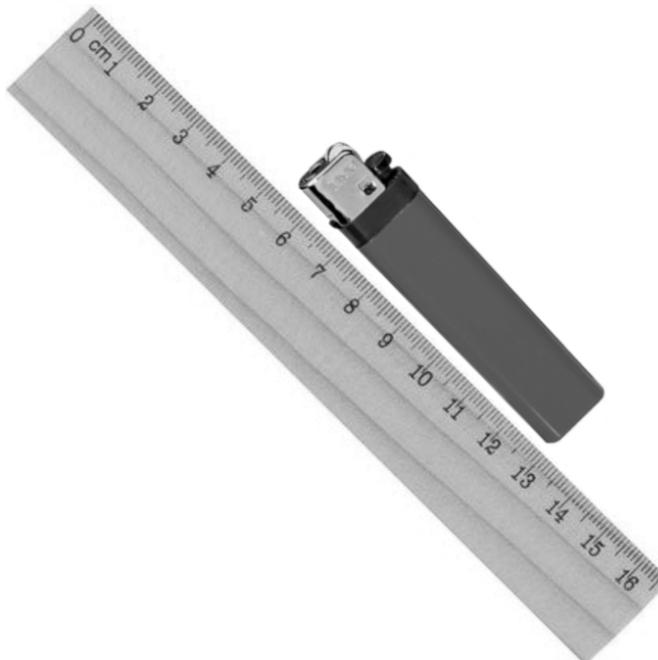
Di quanti gradi è stata ruotata la maniglia?

- A. Circa 90 gradi
- B. Circa 120 gradi
- C. Circa 240 gradi
- D. Circa 340 gradi

D13. Completa la seguente frase con i numeri mancanti.

Con 6 litri di acqua si possono riempire completamente bottigliette da mezzo litro oppure bottiglie da un litro e mezzo.

D14. Osserva l'immagine.



Qual è la lunghezza dell'accendino?

- A. Circa 5,5 cm
- B. Circa 6,5 cm
- C. Circa 7,5 cm
- D. Circa 13 cm

M2205D1500

D15. In un articolo di giornale si legge:

“Un quarto della popolazione mondiale non fa abbastanza sport.”

Una delle seguenti affermazioni ha lo stesso significato della frase scritta sopra. Quale?

- A. Nel mondo 4 persone su 10 non fanno abbastanza sport
- B. Il 25% della popolazione mondiale non fa abbastanza sport
- C. Il 40% della popolazione mondiale non fa abbastanza sport
- D. Più della metà della popolazione mondiale non fa abbastanza sport

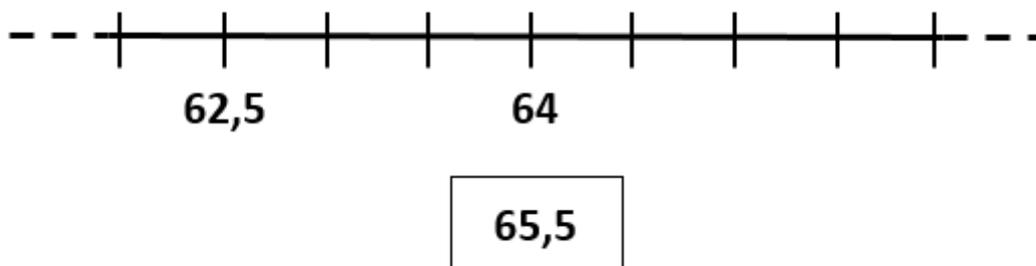
D16. Il bidone della spazzatura rappresentato in fotografia è alto nella realtà 90 cm.



**Stima l'altezza del lampione nella realtà.
Completa la frase.**

Il lampione nella realtà è alto circa centimetri

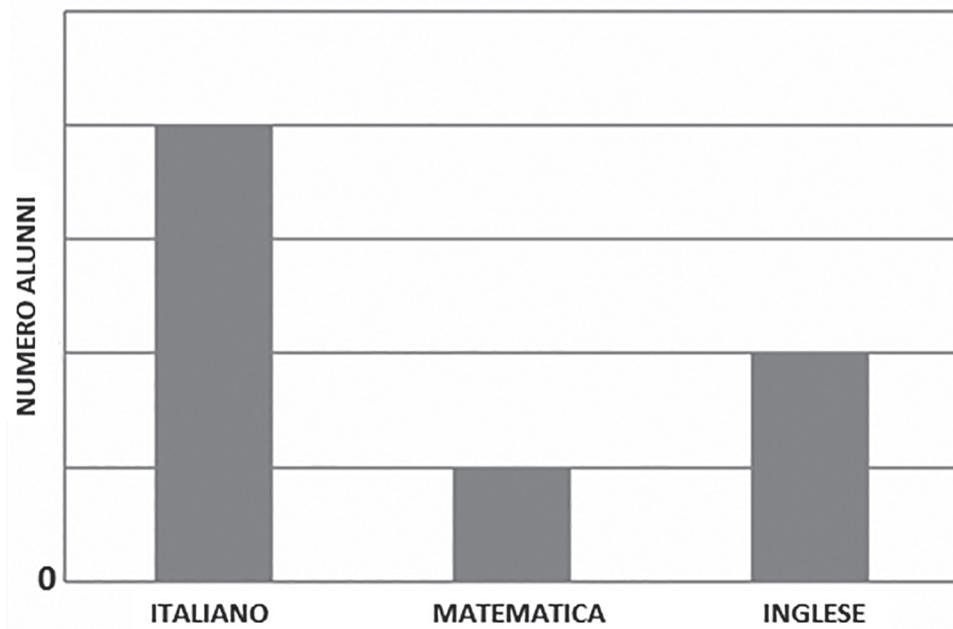
D17. Osserva la seguente retta dei numeri.



Collega con una freccia il numero scritto nel riquadro alla tacca corrispondente alla sua posizione sulla retta dei numeri.

D18. Ai 21 alunni di una classe è stato chiesto: “Qual è la tua materia preferita?”
Ogni alunno ha dato una sola risposta.

I dati sono stati registrati in questo grafico.



Quanti alunni della classe preferiscono INGLESE?

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 10

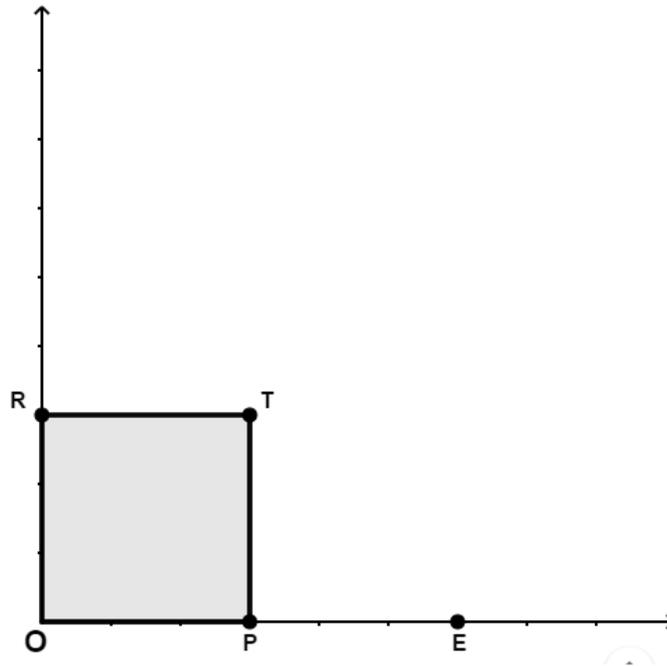
D19. Lungo un viale sono stati piantati 10 alberi tutti alla stessa distanza di 4 metri l'uno dall'altro.



Qual è la distanza tra il primo e l'ultimo albero del viale?

Risposta: metri

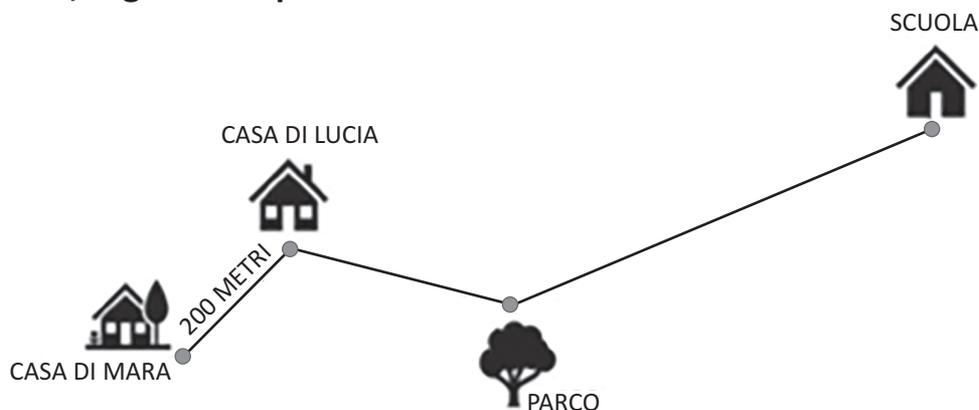
- D20.** Su un piano cartesiano è stato costruito il quadrato OPTR che vedi in figura. Il punto E ha coordinate (6;0). Il punto P è il punto medio del segmento OE.



- a. Quali sono le coordinate del punto T?
- A. (6;6)
- B. (0;6)
- C. (3;3)
- D. (0;3)
- b. Marta vuole disegnare il rettangolo OEFR. Deve ancora posizionare il punto F.
Quali sono le coordinate del punto F?

Risposta: (..... ;)

D21. Per andare a scuola, Mara percorre complessivamente **1100 metri** in bicicletta, seguendo il percorso indicato.



La distanza tra la scuola e il parco è il doppio della distanza tra la casa di Lucia e il parco.

Qual è la distanza tra la casa di Lucia e il parco?

Risposta: metri

D22. Osserva le due uguaglianze.

20	×	◆	=	●
●	-	15	=	65

Quali numeri devi sostituire ai simboli per rendere vere entrambe le uguaglianze?

Al simbolo ● devo sostituire il numero

Al simbolo ◆ devo sostituire il numero

D23. Per la sua collezione, Mattia compra un raccoglitore e 8 pacchetti di carte dello stesso tipo. Spende in totale 55 euro.

Se il raccoglitore costa 23 euro, quanto costa ogni pacchetto di carte?

Risposta: euro

**D24. Nel seguente distributore ci sono 80 palline colorate: 40 sono rosse, 20 sono verdi e 20 sono gialle.
Alice e Marco discutono su quale sia la percentuale di palline rosse dentro il distributore.**



Alice dice: “Il 50% delle palline nel distributore è rosso”.

Marco dice: “Il 40% delle palline nel distributore è rosso”.

Chi ha ragione?

Scegli una delle due risposte e completa la frase spiegando perché ha ragione.

Alice ha ragione perché

.....
.....

Marco ha ragione perché

.....
.....

D25. La seguente immagine riporta i consigli d'uso scritti sulla confezione del detersivo per lavatrice che Carlo utilizza per fare il bucato.

DOSI CONSIGLIATE				
	4-5 kg 		6-8 kg 	
DUREZZA DELL'ACQUA	 SPORCO NORMALE	 MOLTO SPORCO	 SPORCO NORMALE	 MOLTO SPORCO
DOLCE / MEDIA	115 mL	175 mL	175 mL	270 mL
DURA / MOLTO DURA	145 mL	205 mL	225 mL	320 mL
 POCO SPORCO 4-5 kg TOGLIERE 20 mL dalla dose consigliata per sporco normale 6-8 kg TOGLIERE 35 mL dalla dose consigliata per sporco normale				

La durezza dell'acqua di casa di Carlo è media.

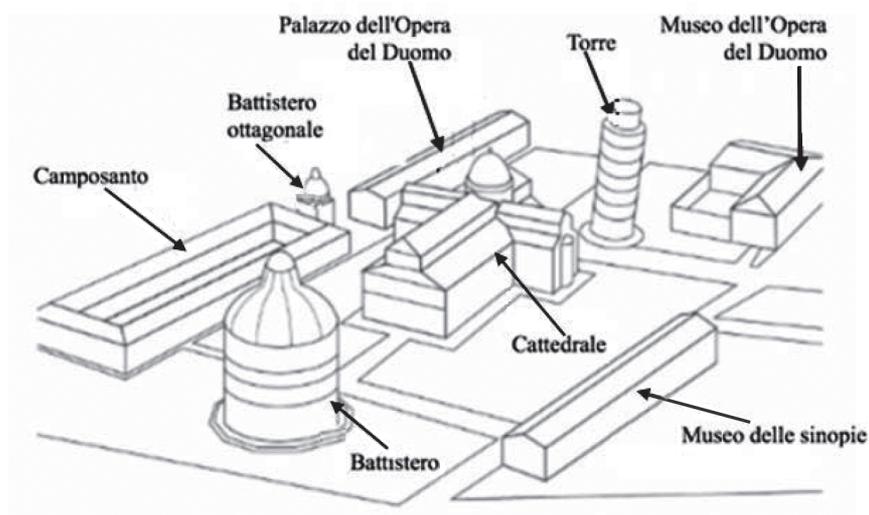
- a. Carlo vuole lavare in lavatrice 7 kg di bucato "Molto sporco".
Quanti millilitri (mL) di detersivo deve utilizzare?

Risposta: mL

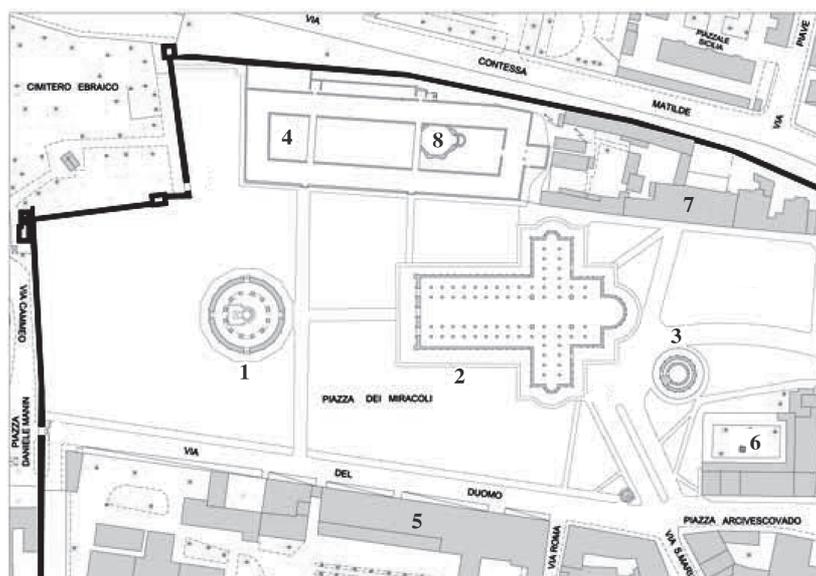
- b. Carlo deve lavare 4 kg di bucato "poco sporco".
Quanti millilitri di detersivo deve utilizzare?

- A. 20 mL
 B. 95 mL
 C. 115 mL
 D. 125 mL

D26. Qui sotto è raffigurato un plastico dei monumenti di Piazza dei Miracoli di Pisa.



La stessa piazza è rappresentata in questa piantina. Ogni monumento è indicato con un numero.



Quale monumento sul plastico corrisponde al numero 5 sulla piantina?

- A. Camposanto
- B. Museo delle sinopie
- C. Cattedrale
- D. Museo dell'opera del Duomo

D27. Al supermercato c'è questa offerta su un particolare tipo di formaggio.



Maria ha acquistato una certa quantità di quel formaggio in offerta e ha speso 30 euro.

Quanti grammi di formaggio ha acquistato Maria?

Risposta: grammi

D28. Osserva la Figura A e la Figura B: ciascuna è composta da sei rettangoli congruenti.

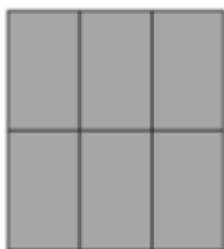


Figura A

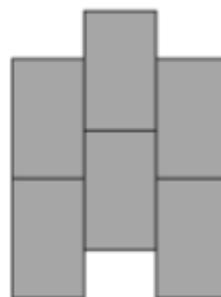


Figura B

Completa le seguenti frasi inserendo al posto dei puntini una delle espressioni che vedi sotto la riga dei puntini.

L'area della Figura A è area della Figura B.
(maggiore dell'/ minore dell'/ uguale all')

Il perimetro della Figura A è perimetro della Figura B.
(maggiore del/ minore del/ uguale al)

D29. Osserva la seguente tabella che riporta i fabbisogni energetici giornalieri di uomini e donne a diverse età.



Completa il testo utilizzando le informazioni riportate nella figura.

Una donna di 80 anni ha un fabbisogno giornaliero di kcal.

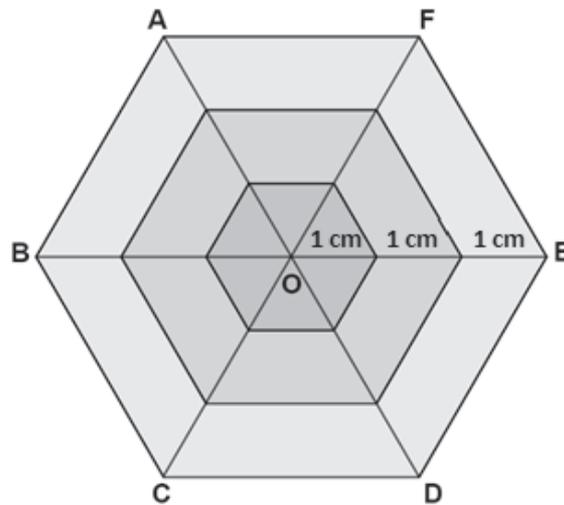
Un uomo di 45 anni ha un fabbisogno giornaliero di kcal in più rispetto a un uomo di 65 anni.

Una donna di anni ha come fabbisogno giornaliero all'incirca le stesse kcal di un uomo di anni.

D30. 26 chilometri e 37 metri equivalgono a:

- A. 26037 metri
- B. 26370 metri
- C. 2,6037 chilometri
- D. 26,37 chilometri

D31. La figura qui sotto è ottenuta sovrapponendo tre esagoni regolari con lo stesso centro O.

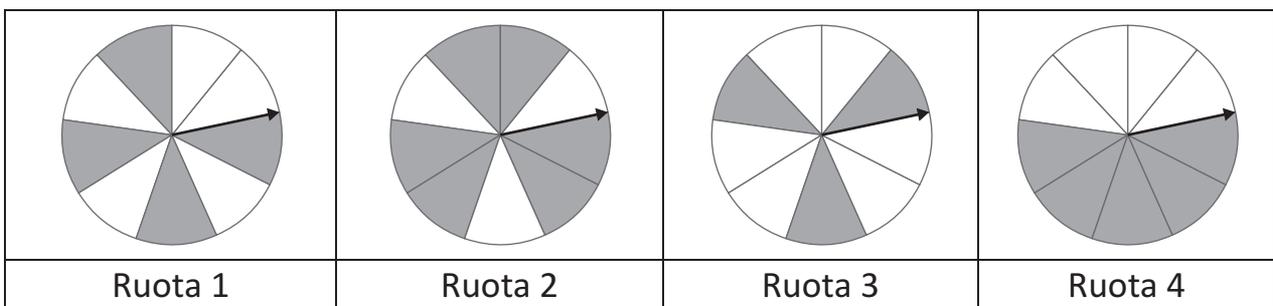


Calcola il perimetro dell'esagono ABCDEF.

Risposta: cm

D32. Luisa ha costruito quattro ruote della fortuna. Ha diviso i cerchi in parti uguali e ha colorato alcuni spicchi in bianco e altri in grigio; poi ha fissato nel centro di ogni cerchio una freccia in modo che possa ruotare.

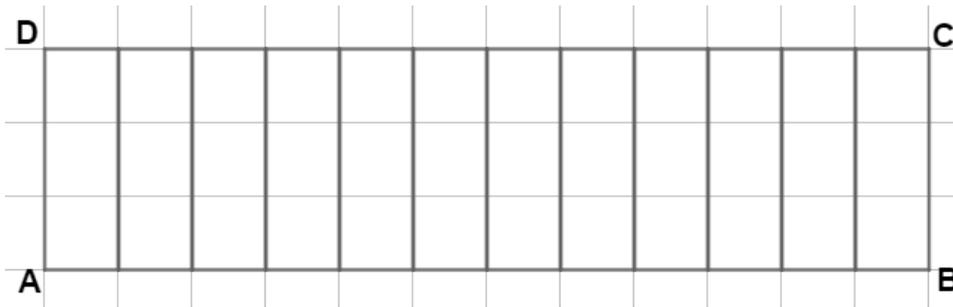
Qui sotto sono rappresentate le ruote costruite da Luisa.



Una sola delle ruote è colorata in modo tale che la probabilità che la freccia si fermi sul bianco sia il doppio della probabilità che si fermi sul grigio. Quale?

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

D33. Osserva il rettangolo ABCD.



In una delle seguenti figure sono stati colorati di grigio i $\frac{3}{4}$ del rettangolo ABCD.

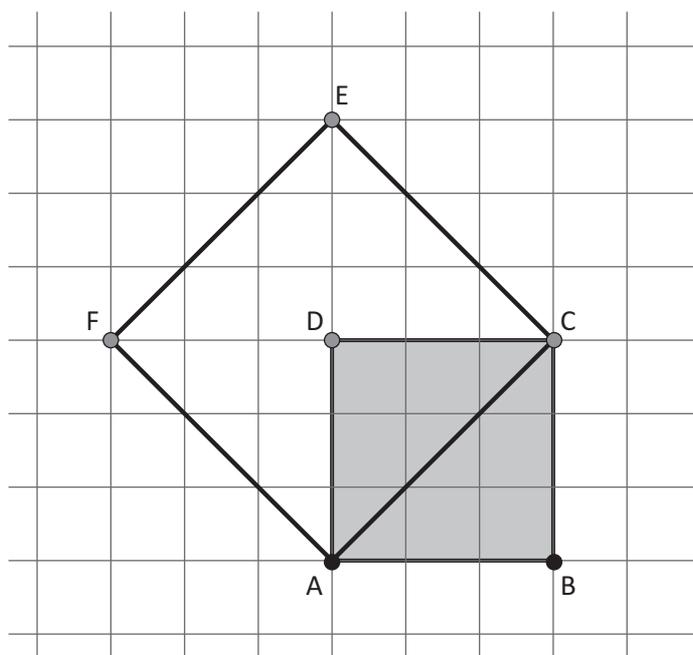
In quale?

<p>A. <input type="checkbox"/></p>	
<p>B. <input type="checkbox"/></p>	
<p>C. <input type="checkbox"/></p>	
<p>D. <input type="checkbox"/></p>	

D34. Uno dei seguenti numeri è compreso tra 1,1 e 1,2.
Quale?

- A. 1,05
- B. 1,5
- C. 1,19
- D. 1,21

D35. Il lato AC del quadrato ACEF è uguale alla diagonale del quadrato grigio ABCD.



L'area del quadrato ACEF è

- A. 2 volte l'area del quadrato ABCD
- B. 3 volte l'area del quadrato ABCD
- C. 4 volte l'area del quadrato ABCD
- D. 5 volte l'area del quadrato ABCD

QUESTIONARIO

Istruzioni

In questo questionario troverai domande su di te.

Hai a disposizione 10 minuti per rispondere. Se finisci prima, consegna il fascicolo compilato e resta seduto/a al tuo posto.

Q1. A casa hai: <i>Metti una crocetta su un solo quadratino per ogni riga.</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>
A. un posto tranquillo per studiare	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
B. un computer che puoi usare per lo studio	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
C. una scrivania per fare i compiti	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
D. enciclopedie (composte da libri oppure da CD-ROM o DVD)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
E. un collegamento a internet	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
F. una cameretta tutta tua	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

Q2. Quanti libri ci sono all'incirca a casa tua (esclusi i libri di scuola)?

Metti una crocetta su un solo quadratino.

A. Nessuno o pochissimi (0-10 libri)

Spazio occupato da 10 libri



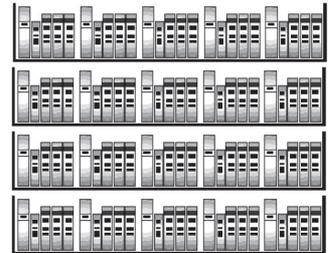
B. Abbastanza da riempire una mensola (11-25 libri)

Spazio occupato da 25 libri



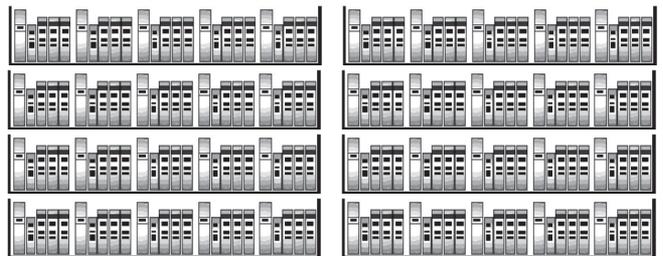
C. Abbastanza da riempire uno scaffale (26-100 libri)

Spazio occupato da 100 libri



D. Abbastanza da riempire due scaffali (101-200 libri)

Spazio occupato da 200 libri



E. Abbastanza da riempire tre o più scaffali (più di 200 libri)

Spazio occupato da più di 200 libri

