



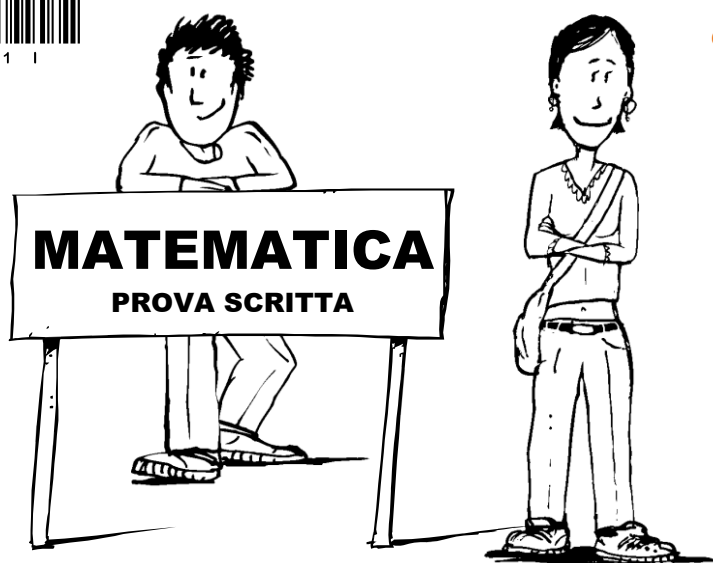
Codice dell'alunno:

Državni izpitni center



N 2 6 1 4 0 1 3 1 I

9^a
classe



Martedì, 31 marzo 2026 / 60 minuti

All'alunno è consentito l'uso dei seguenti strumenti: penna stilografica o penna a sfera di colore blu o nero, matita, gomma, temperamatite, righello, geosquadra e compasso. L'uso della calcolatrice non è consentito. Sono parte costitutiva della presente prova le Indicazioni e consigli e un Allegato contenente: una selezione di formule geometriche, un prospetto dei quadrati di alcuni numeri naturali, le approssimazioni di alcune costanti matematiche, un prospetto di simboli matematici.

VERIFICA DELLE COMPETENZE

classe 9^a

INDICAZIONI PER L'ALUNNO

Leggi attentamente tutte le istruzioni contenute nella prova.

Incolla o scrivi il tuo numero di codice nel riquadro in alto a destra su questa pagina.

Prima di iniziare a risolvere la prova, stacca dal fascicolo l'allegato contenente la selezione di formule geometriche, il prospetto dei quadrati di alcuni numeri naturali, le approssimazioni di alcune costanti matematiche e il prospetto dei simboli matematici.

Per ogni esercizio, scrivi la risposta nello spazio all'interno del riquadro.

Scrivi in modo leggibile. Se sbagli, traccia una riga sulla risposta sbagliata e riscrivi la risposta.

Usa la matita solamente per i disegni e gli schizzi.

Le risposte o le correzioni illeggibili verranno valutate con zero punti.

Se un esercizio ti sembra difficile, passa a quello successivo. In questo modo continuerai a svolgere la prova e ti rimarrà ancora del tempo per provare a risolverlo più tardi.

Quando avrai terminato la prova, ricordati di controllare le tue risposte ancora una volta.

Confida in te stesso e nelle tue capacità. Ti auguriamo buon lavoro.

La prova ha 16 pagine, di cui 2 vuote.



INDICAZIONI E CONSIGLI

Leggi con attenzione il testo di ogni quesito, evitando di trascurare qualche dato o parte della domanda.

Quando il quesito te lo consente, cerca di stimare in anticipo il risultato. Confronta il risultato ottenuto con la tua stima. Anche se calcoli volentieri a memoria, è meglio se scrivi tutti i calcoli. Ogni percorso risolutivo deve essere chiaro e completo di tutti i calcoli intermedi e di tutte le deduzioni.

Se ti accorgi di aver fatto qualche errore, traccia una riga su quello che è errato e risolvi nuovamente il quesito. Se adotti più procedimenti risolutivi, indica in modo inequivocabile la risoluzione da valutare.

Rispetta le richieste riguardanti la formulazione delle risposte, del risultato o delle soluzioni dei quesiti. Fai attenzione alle eventuali unità di misura o di valuta, se fanno parte del quesito.

Scrivi in modo chiaro e leggibile. Cerca di eseguire le costruzioni geometriche nel modo più esatto possibile (è ammesso uno scarto fino a ± 2 mm e a $\pm 2^\circ$). Usa la matita e gli strumenti che hai a disposizione per la geometria.



PREMI E STACCA QUI.

Non scrivere qui. Non scrivere qui. Non scrivere qui.



N 2 6 1 4 0 1 3 1 1 0 3

FORMULE GEOMETRICHE

FIGURE GEOMETRICHE	PERIMETRO (p)	AREA (A)
Triangolo (lati a, b, c ; altezze h_a, h_b, h_c)	$p = a + b + c$	$A = \frac{ah_a}{2} = \frac{bh_b}{2} = \frac{ch_c}{2}$
Triangolo equilatero (lato a)	$p = 3a$	$A = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$
Parallelogramma (lati a, b ; altezze h_a, h_b)	$p = 2(a + b)$	$A = ah_a = bh_b$
Rombo (lato a ; altezza h ; diagonali e, f)	$p = 4a$	$A = ah = \frac{ef}{2}$
Trapezio (basi a, c ; lati obliqui b, d ; altezza h)	$p = a + b + c + d$	$A = \frac{a + c}{2}h$
Cerchio (raggio r)	$p = 2\pi r$	$A = \pi r^2$

SOLIDI NOTEVOLI	AREA TOTALE (A_T)	VOLUME (V)
Cubo (spigolo a)	$A_T = 6a^2$	$V = a^3$
Parallelepipedo (spigoli a, b, c)	$A_T = 2(ab + ac + bc)$	$V = abc$
Prisma (area di base A_B , area laterale A_L , altezza h)	$A_T = 2A_B + A_L$	$V = A_Bh$
Piramide (area di base A_B , area laterale A_L , altezza h)	$A_T = A_B + A_L$	$V = \frac{A_Bh}{3}$

QUADRATI DEI NUMERI NATURALI DA 11 A 25

n	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
n^2	121	144	169	196	225	256	289	324	361	400	441	484	529	576	625

APPROSSIMAZIONI DI ALCUNE COSTANTI

$\pi \doteq \frac{22}{7} \doteq 3,14$ $\sqrt{2} \doteq 1,41$ $\sqrt{3} \doteq 1,73$

SIMBOLI MATEMATICI

= è uguale	$ AB $ lunghezza del segmento AB
$\neq$ non è uguale	$\sphericalangle$ angolo
$\doteq$ è approssimativamente uguale	Δ triangolo
$<$ è minore	$\parallel$ è parallelo
$>$ è maggiore	$\perp$ è perpendicolare
$\leq$ è minore o uguale	$\cong$ è congruente
$\geq$ è maggiore o uguale	$\sim$ è simile



Pagina vuota



1. Esegui i calcoli sottostanti.

1. a) $900 - 1200 =$

(1 punto)

1. b) $0,8 \cdot 3,2 =$

(1 punto)

1. c) $\sqrt{5\frac{4}{9}} =$

(1 punto)

1. d) $24 : \frac{2}{3} =$

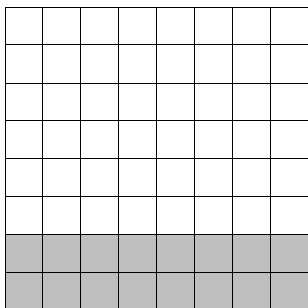
(1 punto)

1. e) $12,6 - 6,6 : 3 =$

(2 punti)



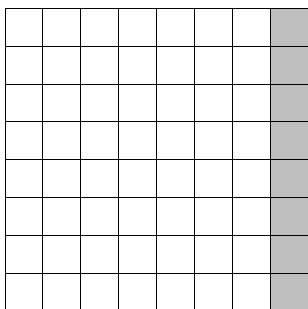
2. a) Quale parte della figura è ombreggiata? Esprimi il dato con le percentuali.



Risposta: _____ %

(1 punto)

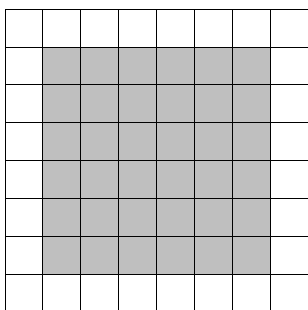
2. b) Quale parte della figura è ombreggiata? Esprimi il dato con il numero decimale.



Risposta: _____

(1 punto)

2. c) Quale parte della figura è ombreggiata? Esprimi il dato con la frazione ridotta ai minimi termini.



Risposta: _____

(1 punto)



2. d) Petra ha aperto un conto corrente in banca e vi ha versato 500 €. Dopo il primo anno dal versamento, la banca ha aggiunto a Petra sul conto corrente il 2% dell'importo. Così l'importo è stato aumentato. Qual era l'importo sul conto corrente alla fine del secondo anno dal versamento, se consideri che la banca ha nuovamente aggiunto il 2% dell'importo presente sul conto corrente?

Risoluzione:

Risposta: _____

(3 punti)



3. a) Trova la soluzione dell'equazione data.

$$13 + x = -5$$

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

Tra i quattro simboli di insiemi cerchia tutti gli insiemi che contengono la soluzione dell'equazione data.

$\mathbb{N}$ $\mathbb{Z}$ $\mathbb{Q}$ $\mathbb{R}$

(2 punti)

3. b) Risolvi l'equazione e fai la verifica.

$$\frac{3}{4} + \frac{2x}{3} = \frac{x}{6}$$

Verifica:

(4 punti)

(1 punto)



5. Calcola e semplifica le sottostanti espressioni con variabili.

5. a) $3a + 2a =$

(1 punto)

5. b) $7xy^2 \cdot 2x^2y^3 =$

(1 punto)

5. c) $x(x + 2y) =$

(1 punto)

5. d) $(2a - 3)^2 =$

(1 punto)

5. e) $(2a - 7b)(a - b) =$

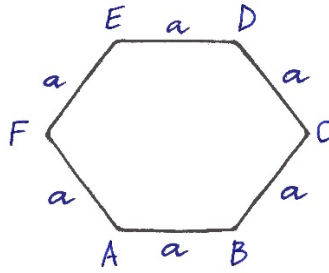
(1 punto)

5. f) $(x + 8y)(x - 8y) =$

(1 punto)

6. Sia dato un esagono regolare $ABCDEF$ del lato di 3 cm.

Schizzo $a=3\text{cm}$



6. a) L'ampiezza dell'angolo interno dell'esagono regolare è di _____°.

(1 punto)

6. b) Il perimetro dell'esagono regolare dato $ABCDEF$ è di _____ cm.

(1 punto)

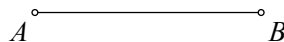
6. c) Calcola l'area della superficie dell'esagono regolare dato $ABCDEF$. Il risultato sia espresso con il valore esatto.

Risoluzione:

Soluzione: _____

(2 punti)

6. d) Sia dato il lato dell'esagono regolare $ABCDEF$. Costruisci e contrassegna l'esagono regolare dato $ABCDEF$.



(2 punti)



7. Osserva il motivo riportato nella griglia quadrata.

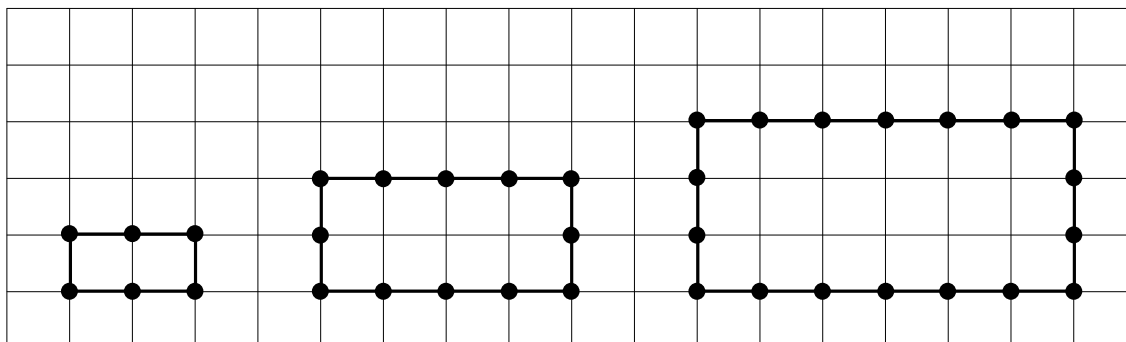


Figura 1

Figura 2

Figura 3

7. a) Completa la tabella sottostante con i dati richiesti.

Figura	Numero di cerchi
1	6
2	
3	
5	
n	

(3 punti)

7. b) Cerchia la lettera accanto all'affermazione corretta.

- A L'area del rettangolo nella figura 3 è il triplo dell'area del rettangolo nella figura 1.
- B La lunghezza della diagonale del rettangolo nella figura 3 è il triplo della lunghezza della diagonale del rettangolo nella figura 1.
- C La base di ciascun rettangolo dello schema dato è il triplo della rispettiva altezza.
- D Il perimetro del rettangolo nella figura 3 è il triplo del perimetro del rettangolo nella figura 2.

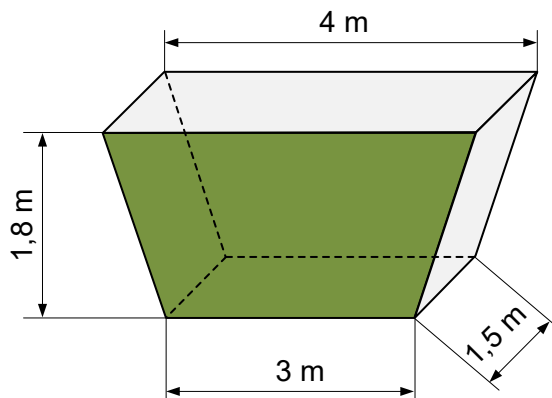
(1 punto)



N 2 6 1 4 0 1 3 1 I 1 3

8. Qui sotto è rappresentato un contenitore metallico senza coperchio. Il contenitore è composto da due trapezi isosceli congruenti e da tre rettangoli.

Schizzo:



8. a) Denomina il solido geometrico, rappresentato dal contenitore nello schizzo. Cerchia la risposta esatta.

trapezio prisma quadrilatero parallelepipedo cubo

(1 punto)

8. b) Quale figura geometrica è la base del solido geometrico, rappresentato dal contenitore nello schizzo? Cerchia la risposta esatta.

quadrato rettangolo parallelogramma trapezio prisma

(1 punto)

8. c) Calcola l'area della superficie colorata di verde nello schizzo.

Risoluzione:

Soluzione: _____

(2 punti)

8. d) Calcola il volume di tale contenitore.

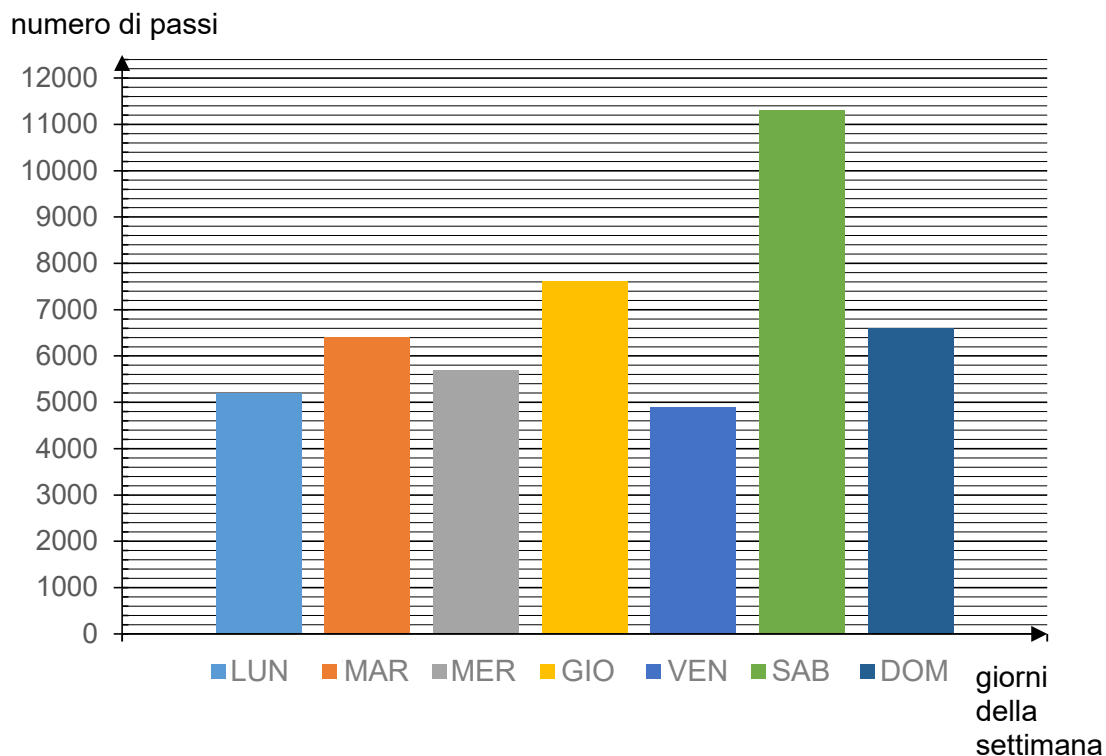
Risoluzione:

Soluzione: _____

(2 punti)



9. Il sottostante grafico a barre rappresenta il numero di passi che Matej ha fatto in ciascun giorno di una settimana.



9. a) Scrivi tutti i giorni della settimana in cui Matej ha fatto più di 6000 passi.

(1 punto)

9. b) Quale distanza ha percorso Matej domenica, se la lunghezza media del suo passo è di 0,6 m?

Risoluzione:

Risposta: _____

(2 punti)



9. c) Nella tabella sono riportati i dati riguardanti il numero di passi che Matej ha fatto nei giorni della settimana successiva.

Giorno della settimana	lunedì	martedì	mercoledì	giovedì	venerdì	sabato	domenica
Numero di passi	5 634	6 812	5 766	7 300	5 888	11 210	6 390

Calcola la media aritmetica del numero di passi al giorno in base ai dati della tabella.

Risoluzione:

La media aritmetica del numero di passi al giorno è uguale a _____.

(2 punti)

Punteggio complessivo: 50



Pagina vuota