4. girone 2025./2026.
2. classe SMS, categoria B

CODICE SCUOLA			–				–			

CODICE COMMISSARIO			–				

NUMERO SQUADRA	

N.Ord.	NOME E COGNOME DELL'ALLIEVO	CLASSE	NOME E COGNOME DEL MENTORE
1.			
2.			

RISPOSTE:

2. classe SMS, categoria B					
2.1.		2.4.		2.8.	
2.2.		2.5.		2.9.	
2.3.		2.6.		2.10.	
		2.7.		2.11.	
				2.12.	
				2.13.	
				2.14.	
				2.15.	

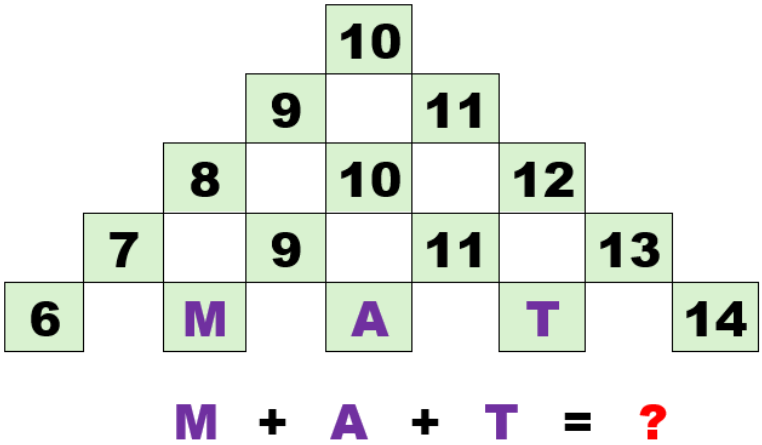
I ♥ MATematika

Autori degli esercizi:
Maja Zelčić, prof. di matematica
Petar Radanović, mag. educ. math. (2.3)
Revisione a cura di:
Ljiljana Centrih Lovrić, prof. di lingua e letteratura croata

Recensione a cura di:
Ana Janjić, mag. educ. math.
Luka Milačić, mag. math.
Toni Brajko, studente FER

RISPOSTA ESATTA: 10 punti	RISPOSTA „E“ : 0 punti	ALTRO : –2 punti

2.1. Quale numero devo scrivere al posto del punto interrogativo?

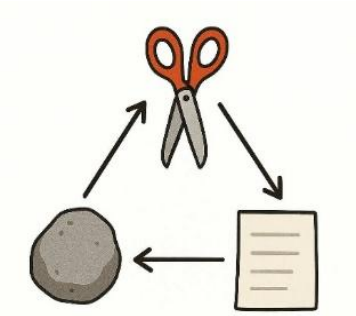


A.	B.	C.	D.	E.
32	20	28	30	preferiamo non rispondere alla domanda

2.2. Quando vanno dai nonni in campagna, la famiglia di Bruna impiega mezz'ora per il primo terzo del tragitto. Successivamente la strada è tortuosa, quindi per il primo terzo della parte restante del tragitto impiegano 10 minuti in più rispetto al primo terzo del tragitto. Percorrono la parte restante del tragitto alla stessa velocità iniziale. Quanto tempo impiegano per l'andata e il ritorno dalla campagna?

A.	B.	C.	D.	E.
3 ore e 40 minuti	4 ore e 40 minuti	3 ore e 20 minuti	2 ore e 20 minuti	preferiamo non rispondere alla domanda

2.3. Kaja e Luce giocano a sasso, forbici e carta. Mostrano contemporaneamente con le mani uno di questi segni e ottengono 1 punto se mostrano il segno più forte. Il sasso è più forte delle forbici, le forbici sono più forti della carta e la carta è più forte del sasso. Se mostrano lo stesso segno, nessuna ottiene punti. Vince chi ha più punti dopo sei turni. Nei sei turni, Luce ha mostrato nell'ordine: sasso, forbici, carta, e poi ha ripetuto la sequenza. Chi ha vinto la partita se Kaja ha mostrato prima tre volte una forma e poi altre tre volte un'altra forma?



A.	B.	C.	D.	E.
hanno pareggiato	Kaja	Luce	non si può determinare	preferiamo non rispondere alla domanda

RISPOSTA ESATTA: 20 punti	RISPOSTA „E“ : 0 punti	ALTRO : –4 punti

2.4. Qual è la somma di tutti i parametri reali a per i quali una soluzione dell'equazione $3x^2 + (a+1)x - 6 = 0$ è contemporaneamente anche una soluzione dell'equazione $2x^2 + 5x - 3 = 0$?

A.	B.	C.	D.	E.
3.5	–3.5	15.5	–15.5	preferiamo non rispondere alla domanda

2.5. In una scatola ci sono 14 dolcetti. I blu sono i più numerosi, mentre i rossi sono meno dei verdi. Ines ha diviso i dolcetti in tre sacchetti. Nel primo sacchetto ha messo 2 dolcetti rossi e 2 blu, e nel secondo 1 rosso e 3 verdi. Ha messo tutti i restanti dolcetti nel terzo sacchetto. Quanti dolcetti rossi ci sono nel terzo sacchetto?

A. 0	**B.** 1	**C.** 2	**D.** non si può determinare	**E.** preferiamo non rispondere alla domanda

2.6. I numeri A, B e C sono palindromi (si leggono allo stesso modo da sinistra a destra e da destra a sinistra). Il numero A è il più grande palindromo di cinque cifre divisibile per 4, il numero B è il più piccolo palindromo di quattro cifre divisibile per 5, e il numero C è il più grande palindromo di tre cifre divisibile per 6. Qual è la somma delle cifre del numero A + B – C?

A. 24	**B.** 18	**C.** 36	**D.** nessuno dei precedenti	**E.** preferiamo non rispondere alla domanda

2.7. Quante coppie ordinate di numeri interi (m, n) soddisfano l'uguaglianza data?

$$(2m+1)^2 - 1012 = 1012 - (6n-1)^2$$

A. 0	**B.** 1	**C.** 2	**D.** più di 2	**E.** preferiamo non rispondere alla domanda

RISPOSTA ESATTA: 30 punti	**RISPOSTA „E“ : 0 punti**	**ALTRO : –6 punti**

2.8. Per quante coppie ordinate di numeri naturali (a, b) minori di 10 vale l'uguaglianza data? *D(2, 6, a)* rappresenta il **massimo comune divisore** di *2, 6* ed *a*, mentre *V(2, 6, b)* rappresenta il **minimo comune multiplo** di *2, 6* e *b*.

$$D(2, 6, a) + V(2, 6, b) = 7$$

A. 21	**B.** 36	**C.** 20	**D.** 18	**E.** preferiamo non rispondere alla domanda

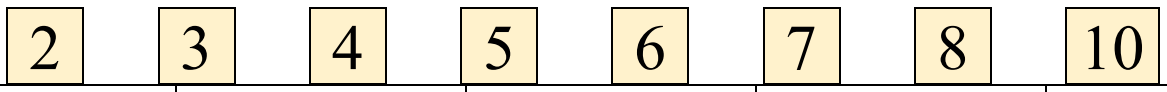
2.9. Quattro ragazze sono in fila: Mia, Ena, Sara e Lea. Ognuna indossa una maglietta di colore diverso: rossa, blu, verde e gialla.

- Mia non è a nessuna delle estremità della fila
- Ena è subito davanti a Sara
- la ragazza con la maglietta verde è la seconda della fila
- Lea non indossa né la maglietta blu né quella gialla
- la ragazza con la maglietta gialla è la quarta della fila

Chi indossa la maglietta rossa?

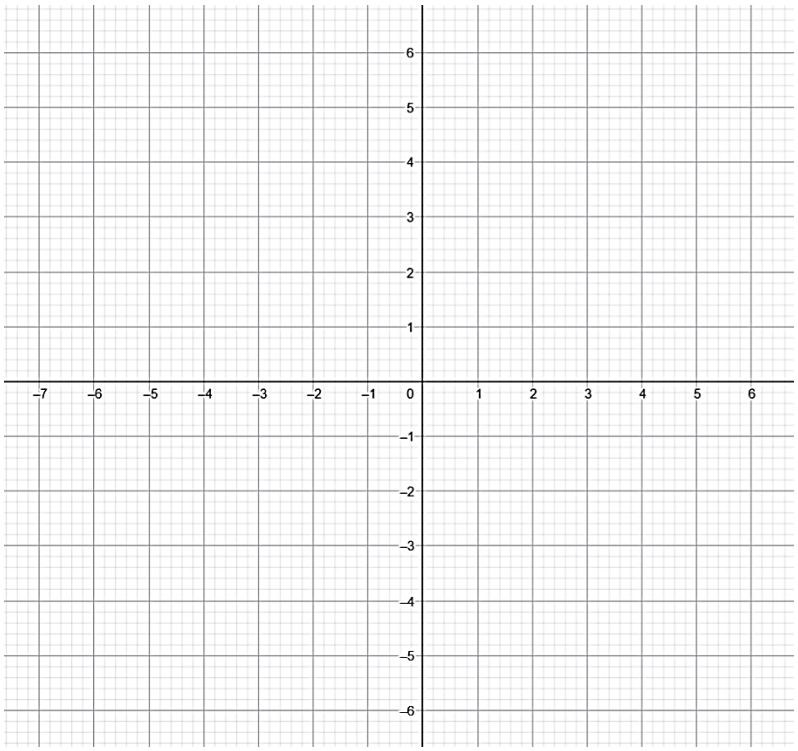
A. Mia	**B.** Ena	**C.** Sara	**D.** Lea	**E.** preferiamo non rispondere alla domanda

2.10. Iris vuole mettere tutte le tessere numerate in tre scatole uguali in modo che la somma dei numeri in ciascuna scatola sia uguale. In quanti modi può farlo?



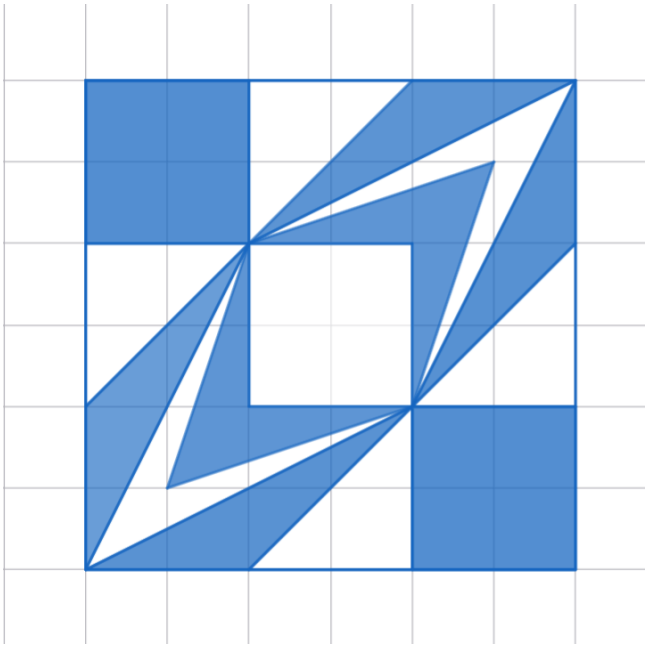
A. 2	**B.** 3	**C.** 4	**D.** più di 4	**E.** preferiamo non rispondere alla domanda

2.11. Qual è l'area del triangolo delimitato nel piano cartesiano dalle seguenti rette: $y = -\frac{2}{5}x - \frac{16}{5}$, $y = -2x$ i $y = 6x + 16$?



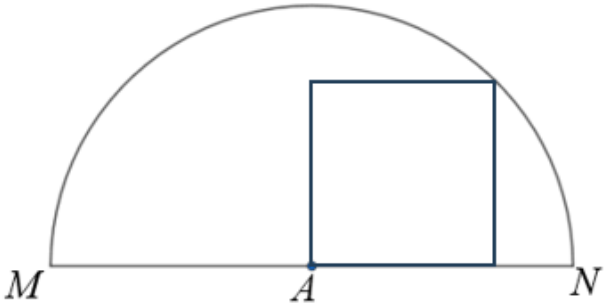
A. 14	**B.** 15	**C.** 16	**D.** 17	**E.** preferiamo non rispondere alla domanda

2.12. Che percentuale (arrotondata al numero intero) del quadrato grande nell'immagine è ombreggiata?



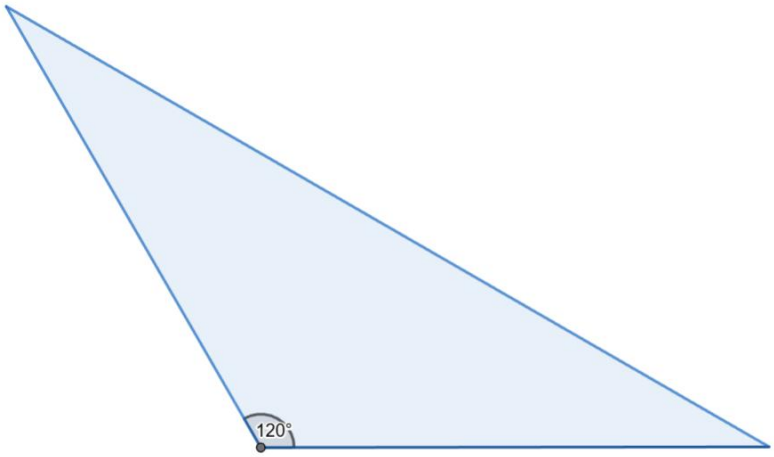
A. 66 %	**B.** 56 %	**C.** 67 %	**D.** 55 %	**E.** preferiamo non rispondere alla domanda

2.13. Il quadrato $ABCD$ si trova all'interno del semicerchio con centro in A (in figura) in modo che il punto C stia sull'arco della circonferenza. Siano α e β (con α<β) gli angoli sotto i quali il quadrato viene visto dalle estremità M e N del diametro. Quanto vale $\frac{tg\alpha}{tg\beta}$?



A. $1+\frac{\sqrt{2}}{2}$	**B**. $2+\sqrt{2}$	**C**. $1-\frac{\sqrt{2}}{2}$	**D**. $2-\sqrt{2}$	**E**. preferiamo non rispondere alla domanda

2.14. L'area del quadrato ABC è 50 cm^2, mentre l'ampiezza dell'angolo $\angle BAC$ è 120°. Se il punto medio del lato $\overline{AB}$ dista 5 cm dalla retta AC, qual è la lunghezza del lato $\overline{AC}$ del triangolo?



A. $5\sqrt{3}$ cm	**B**. $10\sqrt{3}$ cm	**C**. 10 cm	**D**. 5 cm	**E**. preferiamo non rispondere alla domanda

2.15. Il professore ha preso i quaderni di cinque studenti per correggere i compiti. Durante la correzione ha scritto delle note su un foglio, ma ha dimenticato di annotare i nomi degli studenti; quindi, alla fine non sapeva a chi si riferisse ogni nota. In quanti modi il professore può distribuire e inserire nel registro elettronico le sue cinque diverse note tra i cinque studenti sapendo che né a Miro, né a Jure inserirà la nota corretta (che era riferita a loro)?

A. 114	**B**. 78	**C**. 72	**D**. 96	**E**. preferiamo non rispondere alla domanda