



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

CODICE COMMISSARIO			—				
-----------------------	--	--	---	--	--	--	--

CODICE SCUOLA			—				—			
---------------	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--

NUMERO SQUADRA	
----------------	--

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

RISPOSTE:

4. classe SMS, categoria B					
4.1.		4.4.		4.8.	
4.2.		4.5.		4.9.	
4.3.		4.6.		4.10.	
		4.7.		4.11.	
				4.12.	
				4.13.	
				4.14.	
				4.15.	



I ♥ MATEmatika

Autrice degli esercizi:

Maja Zelčić, prof. di matematica

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
-----------------------------------	-------------------------------	-------------------------

4.1. Mislav dalla torre, nell'immagine a sinistra, estrae i cubetti necessari per scrivere la parola **MAT** come nell'immagine a destra. Qual è il numero minimo di cubetti che dovrà spostare?



A. 3	B. 4	C. 5	D. 6	E. preferiamo non rispondere alla domanda
----------------	----------------	----------------	----------------	--

4.2. Nelle tre scodelle c'era lo stesso numero di castagne. Ante ha tolto sei castagne dalla prima scodella e le ha messe nelle altre due in modo che nella terza ne mettesse il doppio rispetto alla seconda. Poi ha tolto otto castagne dalla seconda scodella e le ha distribuite nelle altre due in modo che nella prima ne mettesse un terzo di quante ne ha messe nella terza. Di quanto è ora maggiore il numero di castagne nella terza scodella rispetto a quello nella prima?



A. non si può determinare	B. 10	C. 12	D. 14	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-------------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	--

4.3. Nella tabella ci sono 9 lampadine accese e 7 spente. Quando Lino tocca una lampadina accesa, si spengono tutte le lampadine nella sua riga e nella sua colonna. Qual è il numero minimo di lampadine che deve toccare Lino affinché si spengano tutte le lampadine?

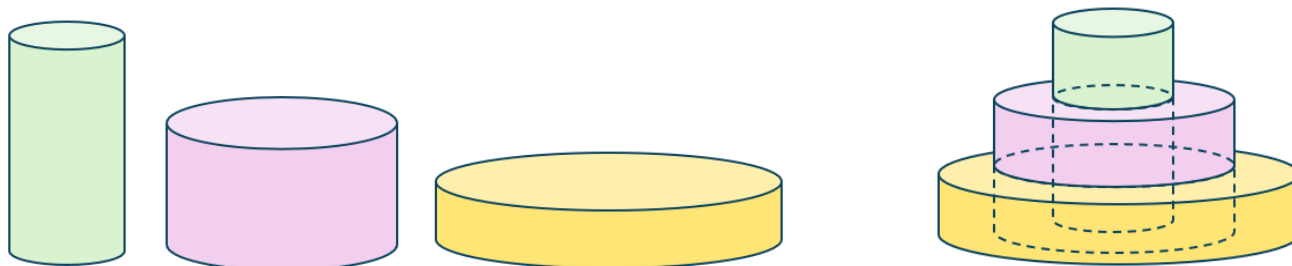
A. 4	B. 3	C. 2	D. 1	E. preferiamo non rispondere alla domanda
----------------	----------------	----------------	----------------	--

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

4.4. Se il prezzo iniziale di un articolo viene aumentato tre volte consecutivamente del 10%, di quale percentuale (arrotondata all'intero) bisogna ridurre il nuovo prezzo per tornare a quello iniziale?

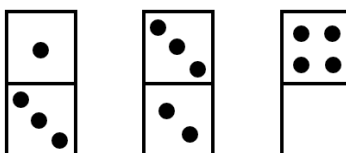
A. 30 %	B. 15 %	C. 25 %	D. 24 %	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--

4.5. Tre recipienti a forma di cilindro (nell'immagine a sinistra) con raggi rispettivamente di 1, 2 e 3 cm e altezze di 3, 2 e 1 cm vengono riempiti fino all'orlo. Se poi li inseriamo uno dentro l'altro come nell'immagine a destra, quanta parte del liquido fuoriuscirà?



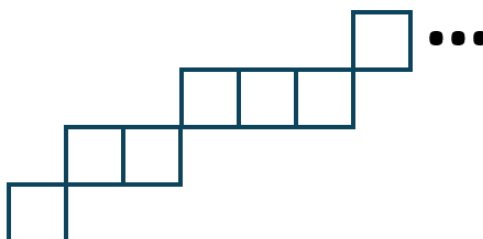
A. $3\pi \text{ cm}^3$	B. $4\pi \text{ cm}^3$	C. $5\pi \text{ cm}^3$	D. $6\pi \text{ cm}^3$	E. preferiamo non rispondere alla domanda
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--

4.6. Mihael ha composto un rettangolo con le tre tessere del domino in figura. Quale rettangolo non ha potuto comporre?



A. 	B. 	C. 	D. 	E. preferiamo non rispondere alla domanda
---------------	---------------	---------------	---------------	--

4.7. Ilko stava disegnando la figura aumentando il numero di quadratini congruenti di lato 3 cm, come nell'immagine. Se ha disegnato 50 quadrati, qual è la massima distanza tra due vertici dei quadrati disegnati?



A. $3\sqrt{2581} \text{ cm}$	B. $30\sqrt{26} \text{ cm}$	C. $150\sqrt{2} \text{ cm}$	D. $10\sqrt{26} \text{ cm}$	E. preferiamo non rispondere alla domanda
--	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	--

RISPOSTA ESATTA: 30 punti	RISPOSTA „E“ : 0 punti	ALTRO : -6 punti
----------------------------------	-------------------------------	-------------------------

4.8. Quanti numeri di quattro cifre contengono esattamente due cifre 2 ed una cifra 1?

A. 93	B. 96	C. 100	D. 94	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	-----------------	------------------	-----------------	--

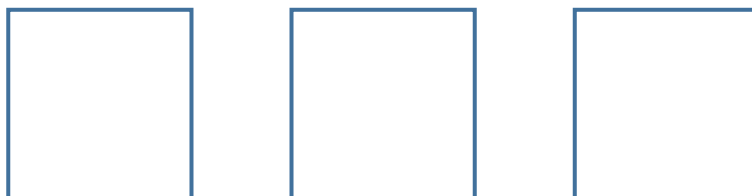
4.9. Di che vettore bisogna traslare la circonferenza $x^2 + y^2 - 4x + 4y = 0$ affinché essa sia tangente alla retta $y = x + 4$?

A. $2\vec{i} - 2\vec{j}$	B. $(4 - \sqrt{2})\vec{i} - (4 - \sqrt{2})\vec{j}$	C. $-\sqrt{2}\vec{i} + \sqrt{2}\vec{j}$	D. $-2\vec{i} + 2\vec{j}$	E. preferiamo non rispondere alla domanda
------------------------------------	--	---	-------------------------------------	--

4.10. Per quanti numeri di tre cifre vale che sono 13 volte maggiori rispetto alla somma delle proprie cifre?

A. più di 3	B. 3	C. 2	D. 1	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------------	----------------	----------------	----------------	--

4.11. I punti E ed F sono i punti medi, rispettivamente, dei lati $\overline{BC}$ e $\overline{CD}$ del quadrato $ABCD$. Se indichiamo l'area del triangolo BEF con P_1 , l'area del triangolo ACF con P_2 e l'area del triangolo AEF con P_3 , quale delle seguenti affermazioni è vera?



A. $P_1 < P_2 < P_3$	B. $P_1 < P_2 = P_3$	C. $P_1 = P_3 < P_2$	D. $P_1 = P_2 = P_3$	E. preferiamo non rispondere alla domanda
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--

4.12. Jakov mette in un sacchetto delle palline su cui sono scritti, in ordine, i numeri: 1, 2, 3... Alla fine nel sacchetto ci sono 23 palline con un numero divisibile per 12. Inoltre, 22 palline hanno un numero la cui somma delle cifre è uguale a 12. Quante palline possono esserci al massimo nel sacchetto?

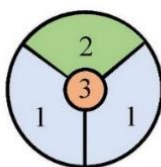


A. 281	B. 273	C. 287	D. 282	E. preferiamo non rispondere alla domanda
------------------	------------------	------------------	------------------	--

4.13. Le soluzioni dell'equazione di secondo grado $2x^2 + bx + c = 0$ sono numeri interi per cui vale $(x_1 + x_2)^2 - (x_1 - x_2)^2 = 200$. Quanti valori diversi può assumere il coefficiente b ?

A.	B.	C.	D.	E.
infiniti	2	3	6	preferiamo non rispondere alla domanda

4.14. La “Dječja alka” è una gara dei piccoli *alkarići*, ragazzi fino a 10 anni, in cui correndo cercano di colpire con la lancia il centro dell’anello (in figura). Il più giovane, Jure, in tre corse ha totalizzato 4 punti in totale e in ciascuna corsa è stato peggiore rispetto a suo fratello Stipe. In quanti modi è possibile compilare la tabella in figura con i punti che Jure e Stipe hanno ottenuto nelle corse, sapendo che in una corsa si possono ottenere 0, 1, 2 o 3 punti?



	1. corsa	2. corsa	3. corsa	totale
Jure	?	?	?	4
Stipe	?	?	?	?

A.	B.	C.	D.	E.
meno di 10	più di 9 e meno di 15	più di 14 e meno di 20	almeno 20	preferiamo non rispondere alla domanda

4.15. Jan, Fran, Ana, Mia e Zorana sono seduti in fila al tavolo come nell’immagine. Se esattamente due affermazioni degli amici di Zorana sono vere, chi ha preso la matita?



A.	B.	C.	D.	E.
Jan	Fran	Ana	Mia	preferiamo non rispondere alla domanda