



1. girone 2026./2027.
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.

Josipa Pavlić, prof. di matematica

Luka Milačić, mag. math.

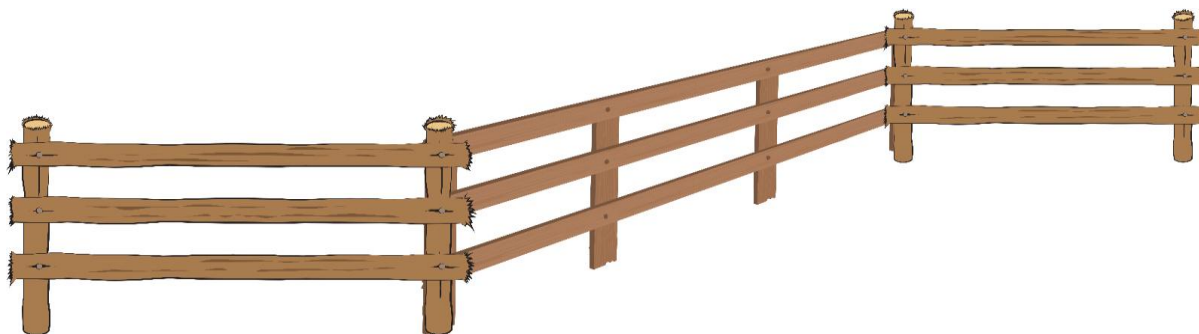
RISPOSTA ESATTA : 10 punti	RISPOSTA „E“ : 0 punti	ALTRO : -2 punti
-----------------------------------	-------------------------------	-------------------------

4.1. Il primo girone della MAT liga si è svolto il 4 ottobre 2017, quindi in quest'anno scolastico la MAT liga festeggia il suo decimo anniversario. Quanti mesi sono passati dal primo girone a quello di oggi?



A. 120	B. 108	C. 121	D. 109	E. preferiamo non rispondere alla domanda
------------------	------------------	------------------	------------------	--

4.2. Il nonno di Stanko vuole smontare una vecchia staccionata di legno (esattamente come nella figura) alta 60 cm e tagliare dai pezzi ottenuti delle assi lunghe 70 cm. Le due parti alle estremità della staccionata sono lunghe 2 m ciascuna, quella centrale 3 m. Quante assi può tagliare il nonno?



A. 30	B. 21	C. 24	D. 27	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--

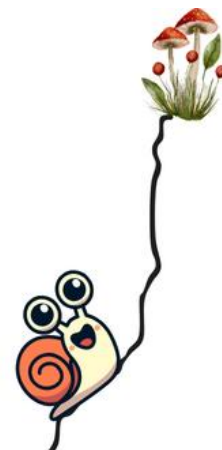
4.3. Ivka ha nel cassetto 12 statuine di funghi uguali, di colori diversi: 4 rosse, 4 viola, 2 verdi e 2 blu. Senza guardare, ne pesca una alla volta. Quante ne deve pescare, al minimo, per avere di sicuro due rosse o due blu?



A. non si può stabilire	B. 8	C. 10	D. 9	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------------------------	----------------	-----------------	----------------	--

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

- 4.4. Per arrivare ai funghi, una lumaca deve salire su una collina alta 12 metri. Di giorno sale di 3 metri e di notte, dormendo, scivola giù di 2 metri. Se è partita di martedì, in che giorno della settimana arriverà in cima?



A. mercoledì	B. giovedì	C. venerdì	D. domenica	E. preferiamo non rispondere alla domanda
------------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	--

- 4.5. Sul prato giocano conigli e anatre. Se il numero di zampe in tutto è 2,8 volte il numero di teste, quale numero si ottiene dividendo il numero delle anatre per quello dei conigli?



A. 1,5	B. 0,666...	C. 1,2	D. non si può stabilire	E. preferiamo non rispondere alla domanda
------------------	-----------------------	------------------	-----------------------------------	--

- 4.6. Qual è il numero più grande che divide sicuramente ogni prodotto di sei numeri naturali consecutivi?

A. 360	B. 540	C. 720	D. 240	E. preferiamo non rispondere alla domanda
------------------	------------------	------------------	------------------	--

- 4.7. Quanti numeri di cinque cifre divisibili per 3 hanno la prima cifra doppia della seconda, la terza cifra che supera di 2 la quarta e la quarta che supera di 3 la seconda?

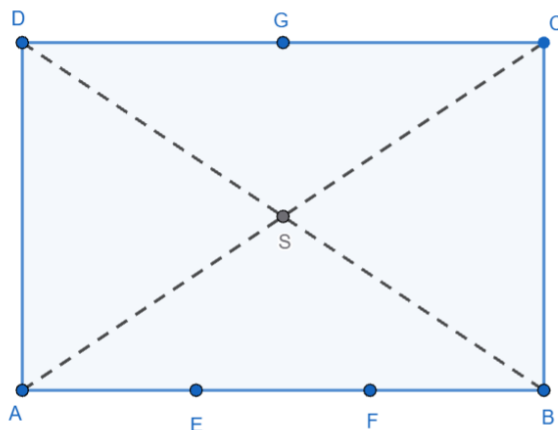
A. 13	B. 12	C. 7	D. 8	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	-----------------	----------------	----------------	--

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

- 4.8. Lo zero positivo più piccolo x_0 della funzione $f(x) = -2 \sin\left(\frac{\pi}{6}(x-3)\right)$ è l'ascissa del vertice di una parabola. Qual è l'equazione della parabola che passa per l'origine del sistema di coordinate e raggiunge il valore massimo 3?

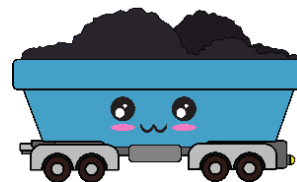
A. $y = -\frac{1}{12}x^2 + x$	B. $y = -\frac{1}{27}x^2 + \frac{2}{3}x$	C. $y = -\frac{1}{3}x^2 + 2x$	D. $y = -\frac{1}{3}x^2 - 2x$	E. preferiamo non rispondere alla domanda
---	--	---	---	--

- 4.9. Il punto S è l'intersezione delle diagonali del rettangolo $ABCD$. I punti E e F dividono il lato $\overline{AB}$ in tre parti uguali, il punto G divide il lato $\overline{CD}$ a metà. Il punto T appartiene al lato $\overline{BC}$. I triangoli ASG e EFT occupano insieme $\frac{31}{120}$ dell'area del rettangolo. Quanto vale $|BT|:|TC|$?



A.	B.	C.	D.	E.
3 : 1	5 : 1	5 : 2	4 : 1	preferiamo non rispondere alla domanda

- 4.10. Su un vagone c'erano 5 tonnellate di fango con l'88 % di acqua. Dopo un giorno al sole un po' d'acqua è evaporata e l'acqua nel fango è scesa al 75 %. Quanti kg pesa ora il fango (arrotondati all'intero)?



A.	B.	C.	D.	E.
4 350 kg	4 260 kg	2 400 kg	1 250 kg	preferiamo non rispondere alla domanda

- 4.11. Quanti triangoli ci sono nella figura?



A.	B.	C.	D.	E.
24	22	28	26	preferiamo non rispondere alla domanda

- 4.12. Un bicchiere da cocktail ha la forma di un cono con raggio di base 4 cm e altezza della parte conica 12 cm. Il liquido nel bicchiere è alto 9 cm. Quanti cubetti di ghiaccio con spigolo di 3 cm possiamo sciogliere nel bicchiere senza che il liquido trabocchi?



A.	B.	C.	D.	E.
2	3	4	5	preferiamo non rispondere alla domanda

- 4.13. Quante soluzioni nell'insieme dei numeri naturali ha il sistema di disequazioni dato?

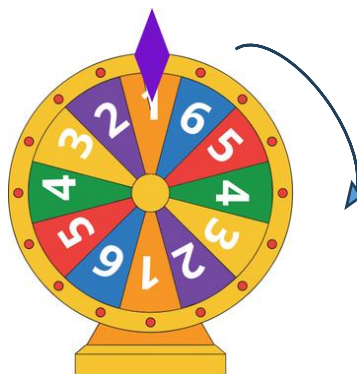
$$x < \log_2 x < 5$$

A.	B.	C.	D.	E.
0	4	31	nessuno di questi	preferiamo non rispondere alla domanda

- 4.14. Per i cateti a e b di un triangolo rettangolo vale $\log_2 a = 3$ e $\log_2 b = \log_2 12 - \log_2 \sqrt{3}$. Determinare $\cos^2 \alpha$, se α è l'angolo opposto al cateto a .

A.	B.	C.	D.	E.
$\frac{3}{7}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{3}{19}$	$\frac{16}{43}$	preferiamo non rispondere alla domanda

- 4.15. In cima alla ruota della fortuna c'è il numero 1. Ogni volta che Igor fa girare la ruota (nel senso della freccia in figura), la ruota si sposta di 5 caselle. Così dopo il primo giro in cima ci sarà il numero 6. Igor scrive il numero in cima e continua a girare. Quale sarà il prodotto di tutti i numeri arrivati in cima dopo 20 giri?



A.	B.	C.	D.	E.
$2^{13} \cdot 3^7 \cdot 5^4$	$2^{12} \cdot 3^6 \cdot 5^4$	$2^{13} \cdot 3^7 \cdot 5^5$	$2^{12} \cdot 3^6 \cdot 5^3$	preferiamo non rispondere alla domanda