



3° girone 2024/2025

7^a classe SE

SCUOLA	
NUMERO DELLA SQUADRA	
COMMISSARIO DELLA COMPETIZIONE	

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

RISPOSTE:

7 ^a classe SE					
7.1.		7.4.		7.8.	
7.2.		7.5.		7.9.	
7.3.		7.6.		7.10.	
		7.7.		7.11.	
				7.12.	
				7.13.	
				7.14.	
				7.15.	



I ♥ MATematika

Autrici degli esercizi:

Maja Zelčić, Prof. di matematica
Tamara Nemeth, Prof. di matematica

Revisione a cura di:

Ljiljana Centrih Lovrić, Prof. di lingua e letteratura croata

Recensione a cura di:

Petar Radanović, mag. educ. math.
Antonija Čačinović, Prof. di matematica

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

7.1. Se in una scatola ci sono 40 fiammiferi, di quante scatole ha bisogno Nika per comporre 20 volte la parola **MAT** rappresentata nell'immagine?



A. 7	B. 6	C. 4	D. 5	E. preferiamo non rispondere alla domanda
----------------	----------------	----------------	----------------	--

7.2. Un terzo degli alunni delle settime classi di una scuola possiede un animale domestico. Di questi, un terzo, cioè 15 alunni, ha un cane. Quanti alunni delle settime classi non possiedono un animale domestico?



A. 90	B. 150	C. 105	D. 120	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	------------------	------------------	------------------	--

7.3. La bilancia è in equilibrio. Cosa succederà alla bilancia se da entrambi i lati togliamo due mele?



A. il lato sinistro della bilancia si inclinerà verso il basso	B. la bilancia rimarrà in equilibrio	C. il lato destro della bilancia si inclinerà verso il basso	D. non si può determinare.	E. preferiamo non rispondere alla domanda
--	--	--	--------------------------------------	--

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

7.4. Martin scrive una sequenza di numeri, come rappresentato nell'immagine. Quale sarà il 50° numero della sequenza?

1,
 1, 1, 2, 2,
 1, 1, 1, 2, 2, 2, 3, 3, 3,
 1, 1, 1, 1, 2, 2...

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

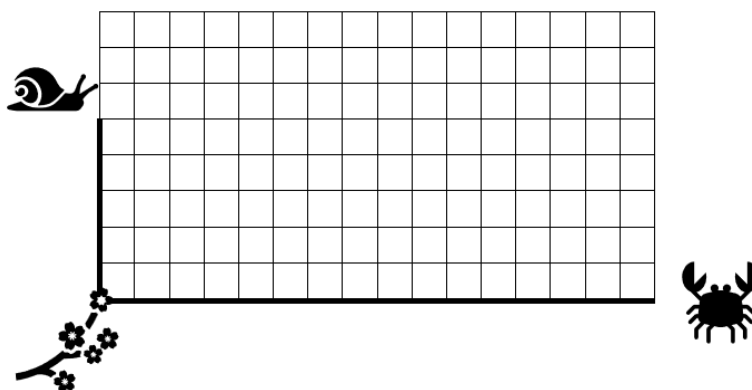
7.5. Ivan ha ricevuto il compito di sistemare ordinatamente gli oggetti sparsi in 8 cassetti del suo armadio. Ha deciso di iniziare oggi e di riordinare ogni giorno almeno due e al massimo quattro cassetti. In quanti modi Ivan può distribuire il lavoro di sistemazione dei cassetti nei vari giorni?

A.	7	B.	6	C.	8	D.	4	E.	preferiamo non rispondere alla domanda
----	---	----	---	----	---	----	---	----	--

7.6. Luca e Mario hanno inventato un gioco con i numeri primi. Hanno scritto su un foglio tutti i numeri primi minori di 15. Poi hanno tagliato il foglio in pezzi, in modo che su ogni pezzo fosse scritto un numero e li hanno riposti in una scatola. Si sono accordati che, senza guardare, avrebbero estratto tre foglietti. Una volta estratti, dovevano sommare i tre numeri e determinare il numero di divisori della somma ottenuta. Il vincitore del gioco è colui che ha la somma con il minor numero di divisori. Se il numero dei divisori è uguale, allora vince chi ha la somma minore. Luca ha iniziato per primo e, dopo aver estratto tre foglietti, ha esultato di gioia perché sapeva di essere il vincitore. Mario lo ha guardato con stupore. Qual è il più grande numero estratto?

A.	11	B.	13	C.	5	D.	7	E.	preferiamo non rispondere alla domanda
----	----	----	----	----	---	----	---	----	--

7.7. Il granchio e la lumaca vogliono percorrere il più velocemente possibile i percorsi disegnati. Il granchio cammina in modo tale che, dopo aver fatto quattro passi in avanti, ne fa uno indietro e con questi cinque passi attraversa il lato di tre quadratini. Nel frattempo, la lumaca percorre il lato di un quadratino. Chi arriverà per primo al fiore?



A.	contemporaneamente	B.	il granchio	C.	la lumaca	D.	non si può determinare	E.	preferiamo non rispondere alla domanda
----	--------------------	----	-------------	----	-----------	----	------------------------	----	--

RISPOSTA ESATTA: 30 punti

RISPOSTA „E“ : 0 punti

ALTRO : -6 punti

7.8. Il punto B è simmetrico al punto $A(8, n)$ rispetto all'asse delle ordinate. Il punto C è simmetrico al punto B rispetto all'asse delle ascisse, mentre il punto D è simmetrico al punto C rispetto all'asse delle ordinate. Se all'interno del quadrilatero con vertici $ABCD$ sono contenuti 2 025 punti aventi come coordinate numeri interi, e, se $n \in \mathbb{N}$, quanto vale n ?

A. 66	B. 67	C. 69	D. 68	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--

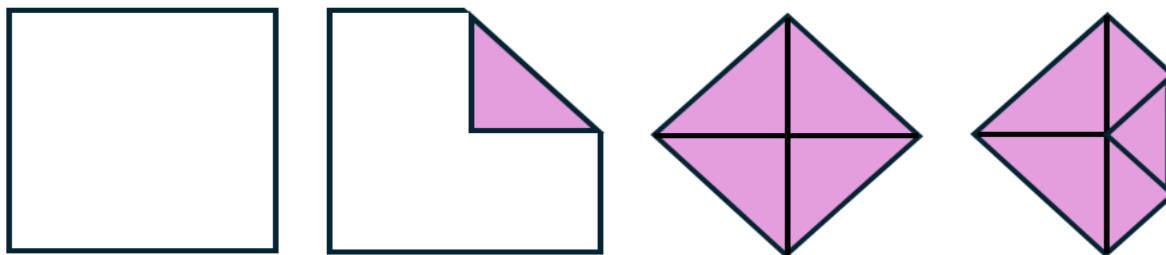
7.9. Se $D(12, b) = 2$ e $V(8, 12, b) = 840$, quanto vale $8 \cdot 12 \cdot b$?

A. Ci sono più opzioni	B. 840	C. 6 720	D. 2 520	E. preferiamo non rispondere alla domanda
----------------------------------	------------------	--------------------	--------------------	--

7.10. Siano a e b cifre tali che $a > b > 0$. Quando scriviamo e sommiamo tutti i numeri di quattro cifre che hanno due cifre a e due cifre b , otteniamo la somma di 33 330. Quante coppie di cifre (a, b) esistono?

A. 8	B. 3	C. 9	D. 4	E. preferiamo non rispondere alla domanda
----------------	----------------	----------------	----------------	--

7.11. Giulia ha ritagliato un quadrato di carta che è bianco sulla parte superiore e rosa sulla parte inferiore. Ha piegato i vertici del quadrato bianco in modo da ottenere un nuovo quadrato rosa. Successivamente, ha piegato un vertice del quadrato rosa e ha ottenuto un pentagono. Se il perimetro del primo quadrato bianco è di 80 cm, qual è l'area del pentagono ottenuto?



A. 150 cm^2	B. 275 cm^2	C. 175 cm^2	D. 375 cm^2	E. preferiamo non rispondere alla domanda
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--

7.12. Utilizzando le cifre 0, 1, 2 e 3, Viktor ha formato un numero di quattro cifre che è divisibile per 4, ma non per 15. Scambiando la posizione di due cifre, ha ottenuto un numero divisibile per 5, ma non per 20. Infine, ha scambiato le rimanenti due cifre del numero ottenuto, ottenendo così il numero 3 210. Di quanto è maggiore il numero finale rispetto a quello iniziale?

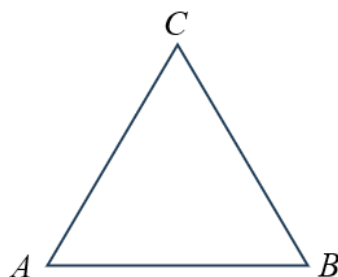
A. 2 168	B. 90	C. 198	D. 2 178	E. preferiamo non rispondere alla domanda
--------------------	-----------------	------------------	--------------------	--

7.13. Leon ama molto giocare a basket. Nell'ultima partita ha segnato 17 canestri per un totale di 38 punti. Un canestro realizzato all'interno dell'arco vale 2 punti (doppio), un canestro dall'esterno dell'arco vale 3 punti (triplo) e un tiro libero vale 1 punto. Ognuno di questi tre tipi di canestri è stato segnato almeno due volte. Se ha segnato più tiri liberi che canestri da due punti, quanti canestri da tre ha segnato?



A. Più di 9	B. 9	C. 8	D. Meno di 8	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------------	----------------	----------------	------------------------	--

7.14. Le rette AM e AN dividono l'angolo $\angle BAC$ del triangolo equilatero ABC in tre parti congruenti, mentre la retta CP divide l'angolo $\angle ACB$ in due parti congruenti. I punti M e N appartengono al lato \overline{BC} , mentre il punto P appartiene al lato \overline{AB} . Il punto M è più vicino al vertice A che al vertice C . La retta CP interseca la retta AM nel punto R , e la retta AN nel punto S . Di quanto è minore l'ampiezza dell'angolo $\angle PRM$ rispetto a quella dell'angolo $\angle CSA$?



A. 20°	B. 10°	C. 30°	D. 15°	E. preferiamo non rispondere alla domanda
------------------	------------------	------------------	------------------	--

7.15. Franjo ha dimenticato il codice a cinque cifre del lucchetto della sua bicicletta. È sicuro che il codice, oltre alle cifre 0, 2 e 4, contiene altre due cifre dispari diverse. Inoltre, sa che la prima e l'ultima cifra del codice sono numeri dispari. Quante combinazioni di codici deve provare Franjo per essere sicuro di aprire il lucchetto della sua bicicletta?



A. 48	B. 240	C. 120	D. 60	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	------------------	------------------	-----------------	--