



## 2. girone 2023./2024.

SCUOLA	
NUMERO SQUADRA	
CATEGORIA	<b>6. classe</b>
COMMISSARIO DELLA COMPETIZIONE	

R.B.	NOME E COGNOME DELLO STUDENTE	CLASSE	NOME E COGNOME DEL MENTORE
1.			
2.			

### RISPOSTE:

6. classe					
6.1.		6.4.		6.8.	
6.2.		6.5.		6.9.	
6.3.		6.6.		6.10.	
		6.7.		6.11.	
				6.12.	
				6.13.	
				6.14.	
				6.15.	

I ♥ MATematika

[www.matzelcic.com.hr](http://www.matzelcic.com.hr)

#### Autrici degli esercizi:

Maja Zelčić, professoressa di matematica  
Tamara Nemeth, professoressa di matematica

#### Redattrice:

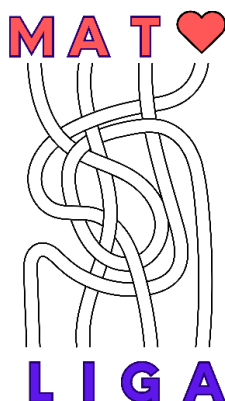
Ljiljana Centrih Lovrić, professoressa di lingua e letteratura croata

#### Recensione a cura di:

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

<b>RISPOSTA ESATTA: 10 punti</b>	<b>RISPOSTA „E“: 0 punti</b>	<b>RISPOSTA ERRATA: -2 punti</b>
----------------------------------	------------------------------	----------------------------------

7.1. Ogni lettera e cuore in **M A T ♥** ha il suo percorso fino a una lettera della parola **L I G A**. In quale ordine otteniamo le lettere della parola **L I G A** se leggiamo prima la lettera a cui arriva **M**, poi **A** e così via?



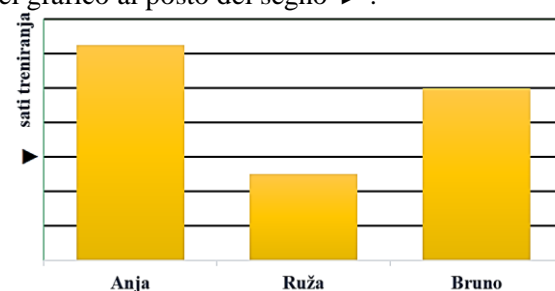
<b>A.</b> <b>A I L G</b>	<b>B.</b> <b>A L I G</b>	<b>C.</b> <b>I L A G</b>	<b>D.</b> <b>A I G L</b>	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	--

6.2. Di quanto è maggiore la somma dei numeri  $a$  e  $b$  della loro differenza?

<b>A.</b> $2a$	<b>B.</b> $2b$	<b>C.</b> $a$	<b>D.</b> $b$	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
-------------------	-------------------	------------------	------------------	--

6.3. Anja, Ruža e il loro fratello Bruno praticano sport diversi: ginnastica ritmica, pattinaggio artistico e atletica. Il papà Igor ha segnato con una  $x$  nella tabella i giorni in cui ciascuno di loro aveva allenamento durante la settimana. Ogni allenamento dura 2,5 ore. Che numero bisogna inserire nel grafico al posto del segno  $\blacktriangleright$ ?

	P	U	S	Č	P	S	N
Anja	x	x		x	x		x
Ruža		x		x			
Bruno	x		x	x		x	



<b>A.</b> 3	<b>B.</b> 7.5	<b>C.</b> 6	<b>D.</b> 8	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
----------------	------------------	----------------	----------------	--

<b>RISPOSTA ESATTA: 20 punti</b>	<b>RISPOSTA „E“: 0 punti</b>	<b>RISPOSTA ERRATA: -4 punti</b>
----------------------------------	------------------------------	----------------------------------

6.4. Quale dei numeri proposti ha la proprietà che la somma di tutti i suoi divisori inferiori a lui stesso è uguale a lui stesso?

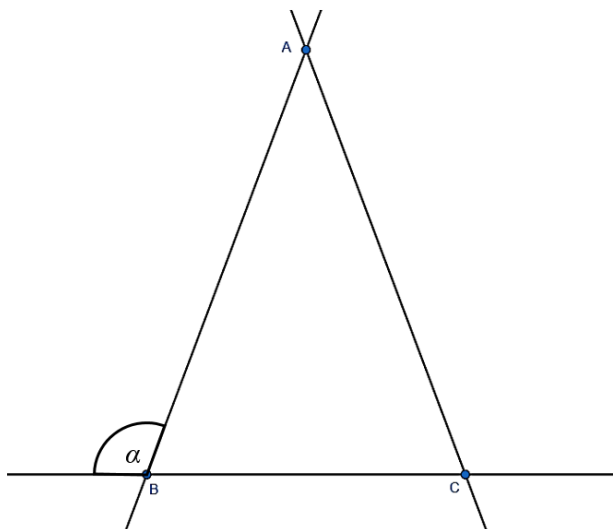
<b>A.</b> 8	<b>B.</b> 16	<b>C.</b> 22	<b>D.</b> 28	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--

6.5. Alcuni studenti della sesta classe studiano solo inglese, alcuni solo tedesco, e alcuni entrambe le lingue. Il numero di studenti in ogni classe che studiano una particolare lingua è mostrato nella tabella. Ad esempio, il numero di studenti nella classe 6B che non studiano inglese ma studiano tedesco è 4. Se uno studente che sta studiando solo inglese passasse a studiare solo tedesco, il numero totale di studenti che studiano solo inglese sarebbe 5 volte più grande del numero di studenti che studiano solo tedesco. Quanto vale  $n$ ?

		TEDESCO					
		6. A		6. B		6. C	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
INGLESE	SI	3	14	2	20	5	$n$
	NO	5		4		0	

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
15	18	16	17	

6.6. Se l'ampiezza dell'angolo tra i due lati di lunghezza uguale del triangolo isoscele  $ABC$  è  $42^\circ$ , quant'è  $\alpha$ ?



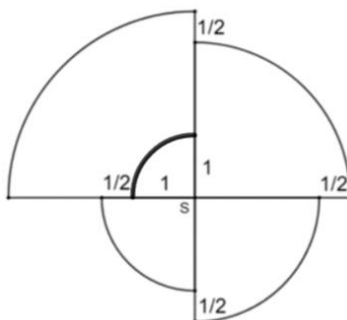
<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
$111^\circ$	$138^\circ$	$249^\circ$	nessuno dei precedenti	

6.7. Siano  $n$  e  $m$  due numeri naturali qualsiasi. Con quanti dei seguenti numeri è divisibile la somma  $16n + 40m$ ?

2	4	8	16	40	$n$	$m$
---	---	---	----	----	-----	-----

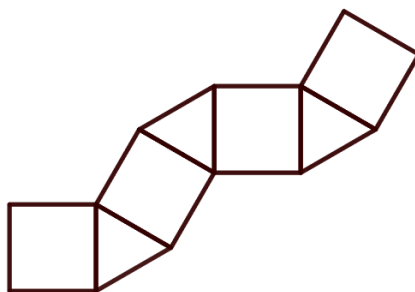
<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
due	tre	quattro	tutti	

6.8. È data una sequenza di archi circolari (quarti di circonferenza). La sequenza inizia con un arco circolare di raggio 1 cm, poi procede in senso antiorario in modo che ogni arco circolare successivo abbia un raggio più lungo di mezzo centimetro rispetto al precedente. In che posizione (in figura) sarà l'arco circolare la cui lunghezza è di 8.5 cm?



<b>A.</b> in alto a destra	<b>B.</b> in alto a sinistra	<b>C.</b> in basso a sinistra	<b>D.</b> in basso a destra	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
-------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	--

6.9. Antica ha costruito una figura con quadrati e triangoli equilateri di lato di lunghezza 3 cm, come in figura. Qual è il perimetro della figura ottenuta se essa contiene 10 quadrati e 10 triangoli?



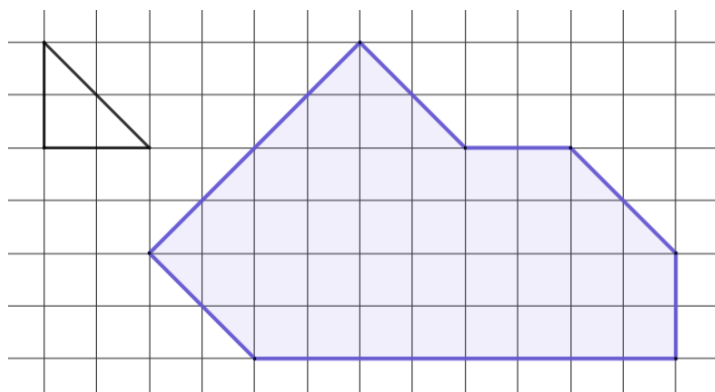
<b>A.</b> 99 cm	<b>B.</b> 90 cm	<b>C.</b> 96 cm	<b>D.</b> nessuno dei precedenti	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
--------------------	--------------------	--------------------	-------------------------------------	--

6.10. Ines vuole colorare le palline sull'albero, e possiede soltanto i pennarelli blu e viola. In quanti modi diversi può colorarle?



<b>A.</b> 12	<b>B.</b> 16	<b>C.</b> 8	<b>D.</b> nessuno dei precedenti	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	-----------------	----------------	-------------------------------------	--

6.11. In quanti modi è possibile posizionare un triangolo uguale a quello evidenziato, nella stessa orientazione, all'interno della figura disegnata (in blu) in modo che i suoi vertici intersechino la griglia quadrettata?



<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
24	27	26	32	

6.12. Invertendo l'ordine delle cifre di un numero a tre cifre  $\overline{abc}$  divisibile per 5, si ottiene il numero  $\overline{cba}$  divisibile per 4. Quanti sono i numeri  $\overline{abc}$  con questa proprietà?

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
50	40	20	25	

6.13. Trova il più piccolo numero naturale il cui prodotto delle cifre è uguale a 720. Qual è la somma della prima e dell'ultima cifra di questo numero?

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b> nessuno dei precedenti	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
10	11	14		

6.14. Borna è un maratoneta e deve correre un numero prestabilito di giri intorno al campo durante l'allenamento. Alle 17:15 ha completato un ottavo del suo allenamento. Nei successivi cinque minuti ha corso altri 5 giri. Ha capito che se corre un altro giro, gli rimarrà ancora metà allenamento. Quanti giri deve ancora correre Borna dopo le 17:20?

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b> non si può determinare	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
8	9	16		

6.15. Tija, Toni e Tonka hanno lasciato le loro calze sulla finestra prima di andare a dormire. Quando il loro gatto Boni è saltato sulla finestra la mattina, ha ribaltato le calze facendo cadere i regali a terra. La mamma si è affrettata a rimetterli prima che i bambini si svegliassero. Dopo aver messo una cioccolata e una frusta in ogni stivale, ha notato che erano rimasti ancora tre peluche diversi, due accessori per capelli diversi per le ragazze e una macchinina per il bambino. In quanti modi la mamma può distribuire i regali rimasti in modo che ogni bambino riceva un peluche, ciascuna delle ragazze un accessorio per capelli e il bambino la macchinina?

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
12	10	8	6	