



## 2. girone 2023./2024.

SCUOLA	
NUMERO SQUADRA	
CATEGORIA	7. classe
COMMISSARIO DELLA COMPETIZIONE	

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

### RISPOSTE:

7. classe					
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

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

#### Autrici degli esercizi:

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

#### Redattrice:

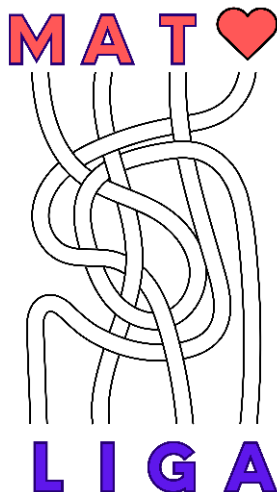
Ljiljana Centrih Lovrić, professoressa di lingua e letteratura croata

#### 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?

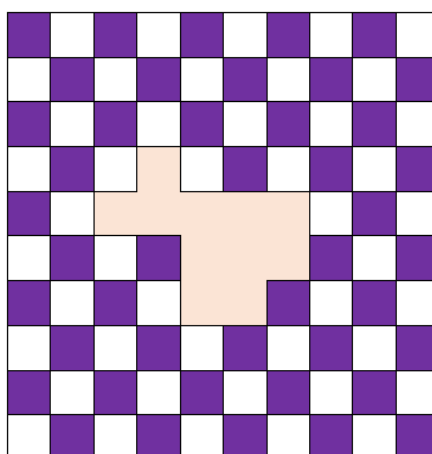


<b>A.</b> <b>A I L G</b>	<b>B.</b> <b>A L I G</b>	<b>C.</b> <b>I L A G</b>	<b>D.</b> <b>A I G L</b>	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	--

7.2. Di quanto è maggiore la somma dei numeri ● e ▲ della loro differenza?

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

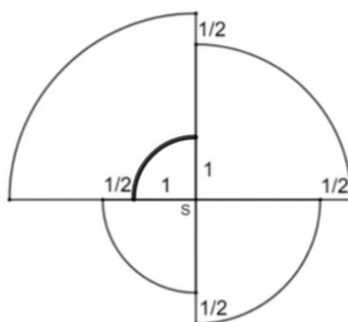
7.3. Qual è il pezzo mancante della scacchiera?



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

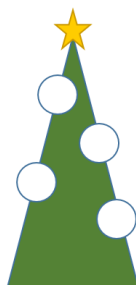
**RISPOSTA ESATTA: 20 punti****RISPOSTA „E“: 0 punti****RISPOSTA ERRATA: -4 punti**

7.4. 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?



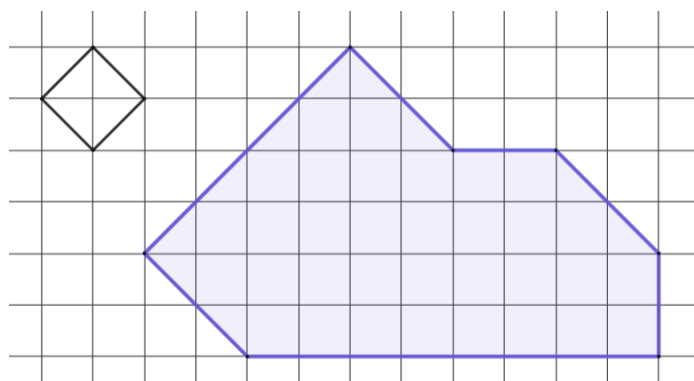
<b>A.</b> in alto a destra	<b>B.</b> in alto a sinistra	<b>C.</b> in basso a sinistra	<b>D.</b> in basso a destra	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
-------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	--

7.5. 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
-----------------	-----------------	----------------	-------------------------------------	--

7.6. In quanti posti nella figura disegnata (in blu) è possibile posizionare un quadrato congruente al quadrato evidenziato e nella stessa orientazione del quadrato evidenziato, in modo che i suoi vertici siano intersezioni della griglia quadrettata?



<b>A.</b> 24	<b>B.</b> 27	<b>C.</b> 28	<b>D.</b> 31	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--

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

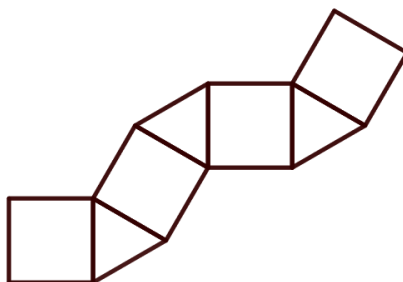
<b>A.</b> 28	<b>B.</b> 43	<b>C.</b> 42	<b>D.</b> non si può determinare	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------------	--

**RISPOSTA ESATTA: 30 punti**

**RISPOSTA „E“: 0 punti**

**RISPOSTA ERRATA: -6 punti**

7.8. Antica ha costruito una figura con quadrati e triangoli equilateri di lato di lunghezza 3 cm. Se ha iniziato con un quadrato, quanti triangoli si trovano nella figura ottenuta se il suo perimetro è 330 cm?



<b>A.</b> 37	<b>B.</b> 35	<b>C.</b> 36	<b>D.</b> Non è possibile ottenere una figura di perimetro 330cm	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	-----------------	-----------------	--	--

7.9. La squadra di calcio della scuola ha ricevuto nuove maglie numerate da 1 a 11. Ivica e Jurica sono stati i primi a scegliere e hanno scelto le maglie con numeri la cui somma delle cifre è 7. Toma e Ivo hanno scelto dopo di loro e volevano maglie la cui somma delle cifre è 6, ma non hanno dovuto scegliere siccome c'era solo una coppia di maglie con questa caratteristica. Tra le rimanenti 7 maglie, Marko e Nikola volevano quelle con i numeri la cui somma delle cifre è 5. Quante di queste coppie di maglie sono rimaste?

<b>A.</b> 0	<b>B.</b> 1	<b>C.</b> 2	<b>D.</b> non si può determinare	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
----------------	----------------	----------------	----------------------------------	--

7.10. 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> 10	<b>B.</b> 11	<b>C.</b> 14	<b>D.</b> nessuno dei precedenti	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	-----------------	-----------------	----------------------------------	--

7.11. Per le cifre  $a, b$  e  $c$  vale  $a < b < c$ . In quanti modi si può scomporre il numero 999 nei tre numeri di tre cifre dati?

$$\overline{abc} + \overline{bca} + \overline{cab} = 999$$

<b>A.</b> 7	<b>B.</b> 2	<b>C.</b> 3	<b>D.</b> 8	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
----------------	----------------	----------------	----------------	--

7.12. 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 quale giorno ciascuno di loro aveva allenamento durante la settimana, ma si è confuso e ha commesso due errori. Un giorno ha segnato l'allenamento di Ruža nella riga di sopra, quella di Anja, mentre un altro giorno ha segnato l'allenamento di Anja nel giorno sbagliato. Bruno si è allenato esattamente come il papà ha segnato nella tabella. Sapendo che la domenica non c'è allenamento e che nessuno si è allenato per tre giorni consecutivi, quanti giorni a settimana si sono allenati esattamente due tra i tre fratelli?

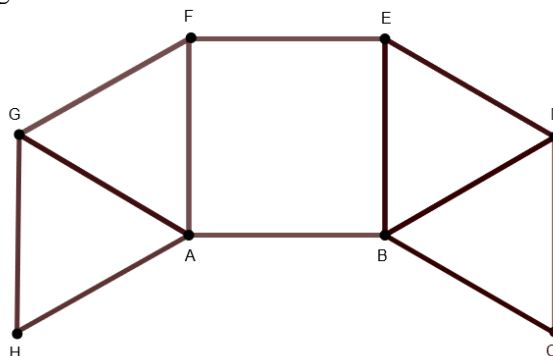
	P	U	S	Č	P	S	N
Anja	$x$	$x$		$x$	$x$		$x$
Ruža		$x$		$x$			
Bruno	$x$		$x$	$x$		$x$	

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b>
3	2	1	non si può determinare	preferiamo non rispondere alla domanda

7.13. I punti  $A(1, 2)$  e  $B(6, y)$  sono gli estremi dell'ipotenusa di un triangolo rettangolo  $ABC$  i cui cateti sono paralleli agli assi cartesiani, e l'area è di 30 unità quadrate. Quanto può essere  $y$ ?

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b>
6	8	12	14	preferiamo non rispondere alla domanda

7.14. Al quadrato  $ABEF$  sulla sinistra e destra sono aggiunti triangoli equilateri, e ad essi altri due triangoli equilateri, come in figura. Quanto misura l'angolo tra le rette  $BH$  e  $AC$ ?



<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b>
$60^\circ$	$45^\circ$	$30^\circ$	$35^\circ$	preferiamo non rispondere alla domanda

7.15. 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 gli stivali facendo cadere i regali a terra. La mamma si è affrettata a rimmetterli prima che i bambini si svegliassero. Dopo aver messo una cioccolata e una frusta in ogni stivale, ha notato che erano rimasti 9 lecca-lecca uguali. In quanti modi la mamma può distribuire i lecca-lecca in modo che ogni bambino ne riceva almeno due?

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b>
10	9	7	3	preferiamo non rispondere alla domanda