



## 2° girone 2024/2025

### 1<sup>a</sup> classe SMS, categoria B

SCUOLA	
NUMERO DELLA SQUADRA	
COMMISSARIO DELLA COMPETIZIONE	

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

#### RISPOSTE:

1 <sup>a</sup> classe SMS, categoria B					
1.1.		1.4.		1.8.	
1.2.		1.5.		1.9.	
1.3.		1.6.		1.10.	
		1.7.		1.11.	
				1.12.	
				1.13.	
				1.14.	
				1.15.	



I ♥ MATematika

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

#### 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:

Ana Janjić, mag. educ. math.  
Jakov Budić, studente PMF  
Luka Milačić, studente PMF

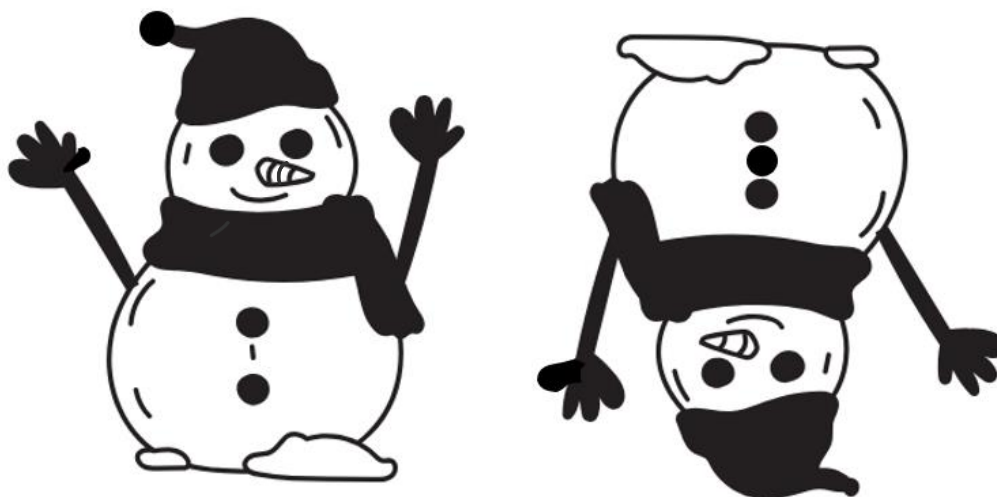
RISPOSTA ESATTA : 10 punti	RISPOSTA „E“ : 0 punti	ALTRO : -2 punti
----------------------------	------------------------	------------------

1.1. Lidia ha decorato la cornice della **lega MAT**. Che numero otterremo se dal numero di stelle sottraiamo il numero di cerchi che Lidia ha utilizzato?



A. 8	B. 4	C. 6	D. 5	E. preferiamo non rispondere alla domanda
------	------	------	------	---

1.2. Ivona voleva disegnare due pupazzi di neve simmetrici rispetto al centro, ma, ha commesso alcuni errori. Quante differenze ha fatto?



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

1.3. La nonna di Anna ha tre figli e due figlie. Ognuno dei tre figli ha due figli maschi e non ha figlie femmine. Se Anna ha un fratello e una sorella, quanti nipoti maschi ha la nonna di Anna?

A. 8	B. 7	C. 6	D. non è possibile determinarlo	E. preferiamo non rispondere alla domanda
------	------	------	---------------------------------	---

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

1.4. Jana ha portato a scuola delle caramelle. Voleva distribuirle ai suoi amici e alle sue amiche in modo che sia lei sia tutti gli altri del gruppo ricevessero lo stesso numero di caramelle. Ha capito che per poterlo fare le mancavano ancora 4 caramelle; ha deciso, quindi, di metterne 5 nello zaino. Dopo aver fatto così, tutti hanno ricevuto lo stesso numero di caramelle. Quante caramelle aveva portato a scuola Jana?

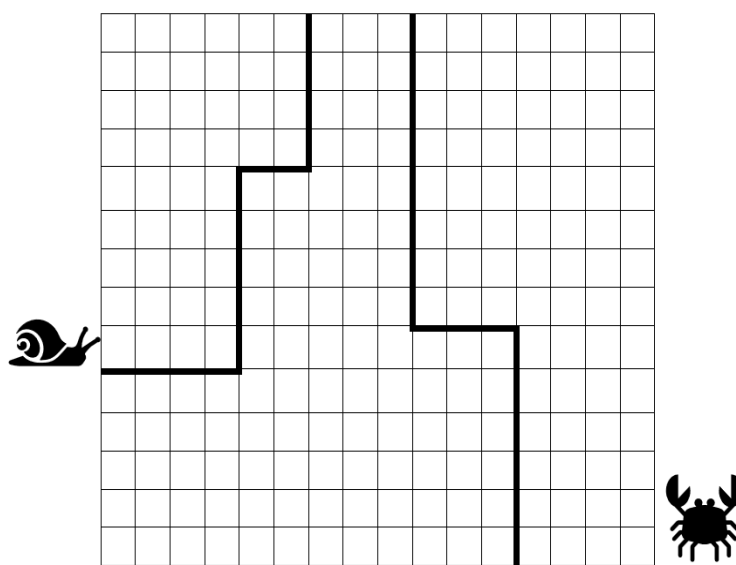
<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b>
32	35	19	27	preferiamo non rispondere alla domanda

1.5. Durante l'estate e l'autunno, la scoiattolina Milica ha raccolto delle noci, due volte più castagne rispetto al numero di noci e la metà di mandorle rispetto alle noci. Ha riposto tutto in una buca nell'albero. Per il suo compleanno ha invitato la volpe e il riccio. Il riccio ha mangiato 4 castagne, mentre la volpe ha mangiato 5 noci e 3 mandorle. Se la volpe e il riccio avessero mangiato ciascuno un frutto in più, il numero di frutti raccolti sarebbe diminuito di un quarto. Quante castagne sono rimaste alla scoiattolina dopo il compleanno?



<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b>
22	24	26	28	preferiamo non rispondere alla domanda

1.6. Il granchio e la lumaca vogliono percorrere il più velocemente possibile i percorsi disegnati. Il granchio cammina in modo tale che, dopo aver fatto tre passi in avanti, ne fa uno indietro e con questi quattro passi attraversa due lati di un quadratino. Nel frattempo, la lumaca attraversa 1.5 lati di un quadratino. Chi arriverà per primo alla fine del percorso?



<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b>
contemporaneamente	il granchio	la lumaca	non è possibile determinarlo	preferiamo non rispondere alla domanda

1.7. L'ascissa del punto  $A$  è il triplo dell'ordinata del punto  $A_1$  che è simmetrico al punto  $A$  rispetto all'origine. Inoltre, l'ordinata del punto  $A$  è di 3 minore dell'ascissa del punto  $A_2$  che è simmetrico al punto  $A_1$  rispetto all'asse delle ordinate. In quale quadrante si trova il punto  $A$ ?

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

<b>RISPOSTA ESATTA: 30 punti</b>	<b>RISPOSTA „E“ : 0 punti</b>	<b>ALTRO : -6 punti</b>
----------------------------------	-------------------------------	-------------------------

1.8. Anna e Ivo raccoglievano le pigne per le decorazioni invernali della casa. Anna ha raccolto il doppio delle pigne di suo fratello Ivo. Per avere un numero uguale di pigne nelle borse in cui le porteranno a casa, Anna avrebbe dovuto dare a Ivo un quarto delle sue pigne, ma, per errore, gliene ha date il 30%. Dopo questo scambio, Ivo aveva più pigne di Anna. Che parte delle sue pigne dovrebbe dare Ivo alla sorella affinché entrambi abbiano lo stesso numero di pigne?



<b>A.</b> 5 %	<b>B.</b> 6.25 %	<b>C.</b> 10 %	<b>D.</b> 7.5 %	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
------------------	---------------------	-------------------	--------------------	--

1.9. Luca, Mario e Antun hanno inventato un gioco con i numeri primi. Hanno scritto su un pezzo di carta tutti i numeri primi inferiori a 15. Poi hanno tagliato il foglio in pezzi in modo che su ogni pezzetto ci fosse un numero, li hanno messi in una scatola e si sono accordati di estrarre due pezzi a testa senza guardare. Per i numeri estratti devono determinare la loro somma e il numero di divisori di quella somma. Il vincitore del gioco è colui che ottiene la somma più alta con il minor numero di divisori. Luca ha estratto per primo e, dopo aver estratto due pezzetti, ha urlato di gioia perché sapeva di essere il vincitore del gioco. Mario e Antun lo guardavano stupiti. Quale numero ha sicuramente estratto Luca?

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

1.10. Nicola ha disegnato in un sistema di coordinate una circonferenza con centro nell'origine e con raggio di lunghezza 5. Quanti punti  $(x,y)$ , con coordinate intere, si trovano all'interno di questa circonferenza?

<b>A.</b> 73	<b>B.</b> 69	<b>C.</b> 77	<b>D.</b> 68	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--

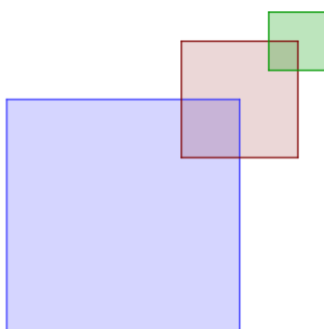
1.11. Ivan ha ricevuto il compito di sistemare i 10 cassetti disordinati della sua stanza. Ha deciso di sistemare almeno due ma al massimo quattro cassetti al giorno. Oggi è martedì e Ivan inizierà a riordinare, ma, poiché sabato va dalla nonna, deve finire di sistemare entro venerdì. In quanti modi Ivan può distribuire il lavoro di sistemazione nei vari giorni, tenendo conto di quanto detto?

<b>A.</b> 16	<b>B.</b> 10	<b>C.</b> 14	<b>D.</b> 12	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--

1.12. Cosa otterremo se dalla somma di tutti i multipli a due cifre del numero 7 sottraiamo la somma di tutti i multipli a due cifre del numero 14?

<b>A.</b> 343	<b>B.</b> 315	<b>C.</b> 336	<b>D.</b> nessuna delle risposte indicate	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
------------------	------------------	------------------	--	--

1.13. Vigor ha disegnato un quadrato, poi ha disegnato un secondo quadrato la cui lunghezza del lato è pari alla metà della lunghezza del lato del primo quadrato. Il centro del secondo quadrato si trova nel vertice in alto a destra del primo quadrato e la loro intersezione è ancora un quadrato. Ha poi aggiunto al disegno un terzo quadrato con un lato la cui lunghezza è pari alla metà della lunghezza del lato del secondo quadrato; il suo centro si trova nel vertice in alto a destra del secondo quadrato e l'intersezione tra questi due quadrati è un quadrato. Ha continuato a disegnare allo stesso modo finché non ha disegnato il 5° quadrato i cui lati misurano 1 cm. Qual è la lunghezza del bordo del disegno di Vigor?



<b>A.</b> 124 cm	<b>B.</b> 112 cm	<b>C.</b> 100 cm	<b>D.</b> 94 cm	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
---------------------	---------------------	---------------------	--------------------	--

1.14. Il punto  $T$  è l'intersezione della bisettrice dell'angolo  $\angle BAC$  e della bisettrice della base  $\overline{AB}$  del triangolo isoscele  $ABC$ . Quante delle seguenti affermazioni sono sicuramente vere?

- Il punto  $T$  è equidistante dai punti  $A$  e  $C$
- Il punto  $T$  è equidistante dalla retta  $AB$  e dalla retta  $BC$
- L'intersezione della bisettrice dell'angolo  $\angle BAC$  con il lato  $\overline{BC}$  è il punto medio di quel lato
- L'intersezione della base  $\overline{AB}$  con la sua simmetrica è il punto medio di quel lato
- La bisettrice del lato  $\overline{BC}$  contiene il punto  $T$

<b>A.</b> 5	<b>B.</b> 4	<b>C.</b> 3	<b>D.</b> 2	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
----------------	----------------	----------------	----------------	--

1.15. Martin ha invitato i suoi amici a fare un giro sul trenino. Poiché il trenino ha una locomotiva e quattro vagoni, ciascuno del gruppo potrà stare da solo nel proprio vagone o nella locomotiva. Quante diverse disposizioni di posti a sedere sono possibili sul trenino, se la locomotiva viene guidata da uno dei due ragazzi?



<b>A.</b> 96	<b>B.</b> 48	<b>C.</b> 24	<b>D.</b> 12	<b>E.</b> preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--