



## Girone Invernale 2019./2020.

SCUOLA	
NUMERO SQUADRA	
CATEGORIA	<b>D2</b>
COMMISSARIO DI GARA	

	NOME E COGNOME DELLO STUDENTE	CLASSE	NOME E COGNOME DEL MENTORE
1.			
2.			
3.			
4.			

### RISPOSTE:

5. classe		6. classe		7. classe		8. classe	
5.1.		6.1.		7.1.		8.1.	
5.2.		6.2.		7.2.		8.2.	
5.3.		6.3.		7.3.		8.3.	
5.4.		6.4.		7.4.		8.4.	
5.5.		6.5.		7.5.		8.5.	
5.6.		6.6.		7.6.		8.6.	
5.7.		6.7.		7.7.		8.7.	
5.8.		6.8.		7.8.		8.8.	
5.9.		6.9.		7.9.		8.9.	
5.10.		6.10.		7.10.		8.10.	
5.11.		6.11.		7.11.		8.11.	
5.12.		6.12.		7.12.		8.12.	

**I ♥ MATematika**

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

Autore degli esercizi: Maja Zelčić, professoressa di matematica  
Traduzione in italiano: Dorian Stipić, univ.bacc.math.

Recensione a cura di:  
Sanja Stilinović, professoressa di matematica  
Tamara Nemeth, professoressa di matematica

**RISPOSTA GIUSTA : 10 punti****RISPOSTA „E“ : 0 punti****RISPOSTA SBAGLIATA : -2 punti**

5.1. Invece di sottrarre 44 Giacomo ha aggiunto 44. Qual è la differenza tra il numero così ottenuto da Giacomo e il numero che avrebbe dovuto ottenere?

<b>A.</b> 88	<b>B.</b> 44	<b>C.</b> 22	<b>D.</b> 66	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---------------------------------------

5.2. Giovanna festeggia il suo decimo compleanno e sulla sua torta vengono accese 10 candeline, contemporaneamente. Sapendo che ogni candolina impiega 1 minuto per spegnersi, quanto tempo dovrà passare prima che tutte le candeline si spengano?

<b>A.</b> 600 secondi	<b>B.</b> 60 secondi	<b>C.</b> 300 secondi	<b>D.</b> 120 secondi	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
--------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------------------

5.3. Maria, un giorno, decide di risparmiare e mette da parte 12kn. La nonna promette di aiutarla e ogni volta che Maria pulisce il giardino le dà il doppio dei soldi risparmiati (da Maria) fino a quel momento. Quante volte Maria dovrà pulire il giardino per risparmiare più di 400kn?

Nota: A parte le 12kn del primo giorno gli unici soldi che Maria riesce a mettere da parte sono quelli ricevuti dalla nonna.

<b>A.</b> 3	<b>B.</b> 4	<b>C.</b> 5	<b>D.</b> 6	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
----------------	----------------	----------------	----------------	---------------------------------------

**RISPOSTA GIUSTA : 20 punti****RISPOSTA „E“ : 0 punti****RISPOSTA SBAGLIATA : -4 punti**

5.4. Calcola  $(30 + 31 + 32 + \dots + 89 + 90) - (20 + 21 + 22 + \dots + 79 + 80)$ .

<b>A.</b> 620	<b>B.</b> 590	<b>C.</b> 600	<b>D.</b> 610	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
------------------	------------------	------------------	------------------	---------------------------------------

5.5. Nel primo girone della MAT liga il numero delle squadre dietro (per punteggio) alla squadra di Marco è il doppio del numero delle squadre davanti. Quale dei seguenti numeri può essere il numero totale delle squadre partecipanti al primo girone?

<b>A.</b> 412	<b>B.</b> 501	<b>C.</b> 302	<b>D.</b> Non si può stabilire	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
------------------	------------------	------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

5.6. Il granchio Giacobbe ogni sei passi avanti ne fa tre indietro. Ogni passo di Giacobbe è lungo 2 cm. Quanti passi deve fare Giacobbe per spostarsi dal buco A al buco B sapendo che la distanza tra i due buchi è 1 m?

<b>A.</b> 140	<b>B.</b> 148	<b>C.</b> 146	<b>D.</b> 144	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
------------------	------------------	------------------	------------------	---------------------------------------

5.7. Quando l'orologio digitale segna le 13:24 la somma di tutte le cifre è  $1 + 3 + 2 + 4 = 10$ . Qual è la somma massima delle cifre delle ore e dei minuti che si può avere nell'arco di una giornata?

<b>A.</b> 19	<b>B.</b> 20	<b>C.</b> 23	<b>D.</b> 24	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---------------------------------------

**RISPOSTA GIUSTA : 30 punti****RISPOSTA „E“ : 0 punti****RISPOSTA SBAGLIATA : -6 punti**

5.8. In un sacchetto si trovano 900 palline. Ogni pallina è contrassegnata con un numero (diverso) tra 100 e 999. Estruendo dal sacchetto tutte le palline che hanno 1 come cifra delle centinaia e 5 come cifra delle unità, quante palline rimangono nel sacchetto?

<b>A.</b> 810	<b>B.</b> 710	<b>C.</b> 800	<b>D.</b> 720	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
------------------	------------------	------------------	------------------	---------------------------------------

5.9. Giovanni è il portiere della squadra di calcio scolastica ed è molto disordinato. Nel cassetto del suo armadio si trovano: 8 diverse paia di calze, 2 diverse paia di guanti, 4 magliette e 3 pantaloncini. Prima di andare all'allenamento i famigliari hanno detto a Giovanni:

Mamma: „Se prendi 20 diversi indumenti dal cassetto, tra di loro ci sarà almeno un paio di calze uguali“

Papà: „Se prendi 23 diversi indumenti dal cassetto, tra di loro ci sarà almeno un paio di guanti uguali“

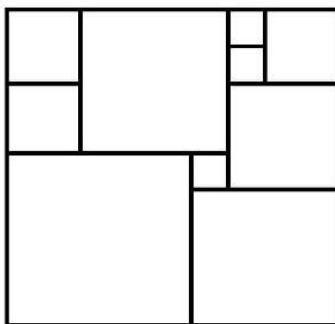
Nonna: „Se prendi 14 calze dal cassetto, tra di loro ci saranno almeno sette paia di calze uguali“

Nonno: „Se prendi 21 diversi indumenti dal cassetto, tra di loro ci sarà sicuramente una maglietta“

Chi tra i famigliari ha ragione?

<b>A.</b> La mamma	<b>B.</b> Il papà	<b>C.</b> La nonna	<b>D.</b> Il nonno	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------------------------

5.10. Tutti i quadrilateri in figura sono dei quadrati. Sapendo che il perimetro del quadrato più grande misura 144 cm, quanto misura il perimetro del quadrato più piccolo?



<b>A.</b> 12	<b>B.</b> 16	<b>C.</b> 20	<b>D.</b> 24	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---------------------------------------

5.11. Il numero 303 rimane lo stesso numero se letto partendo da sinistra o partendo da destra. Quanti numeri a tre cifre hanno tale proprietà?

<b>A.</b> Meno di 100	<b>B.</b> Più di 99 e meno di 151	<b>C.</b> Più di 150 e meno di 201	<b>D.</b> Più di 200	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-----------------------	-----------------------------------	------------------------------------	----------------------	---------------------------------------

5.12. Un quadrato viene tagliato da due rette parallele in modo da formare tre rettangoli. Due di questi tre rettangoli hanno area uguale, l'area del terzo è pari alla somma delle aree degli altri due. Sapendo che il perimetro del rettangolo maggiore supera di 120 cm il perimetro di uno dei due rettangoli minori. Il perimetro del quadrato iniziale è:

<b>A.</b> Minore di 800 cm	<b>B.</b> Tra 800 cm e 900 cm	<b>C.</b> Tra 900 cm e 1 000 cm	<b>D.</b> Maggiore di 1 000 cm	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

**RISPOSTA GIUSTA : 10 punti****RISPOSTA „E“ : 0 punti****RISPOSTA SBAGLIATA : -2 punti**

6.1. All'inizio Lucia ha 17 caramelle più di Zoe e 23 caramelle più di Vito e decide di darne 9 a Zoe e 12 a Vito. Dopo tali cambiamenti, quale delle seguenti risposte è corretta?

<b>A.</b> Vito ha 10 caramelle più di Lucia	<b>B.</b> Lucia ha 2 caramelle più di Vito	<b>C.</b> Lucia e Vito hanno lo stesso numero di caramelle	<b>D.</b> Lucia ha 11 caramelle più di Vito	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
---	--	--	---	---------------------------------------

6.2. Metà della coda più 11 cm sono lunghi quanto l'intera coda del cane Bubi. Quanto è lunga la coda del cane Bubi?

<b>A.</b> 30 cm	<b>B.</b> 33 cm	<b>C.</b> 22 cm	<b>D.</b> Non si può stabilire	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
--------------------	--------------------	--------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

6.3. Martina quest'anno compie gli anni il giovedì. Quale giorno della settimana (sempre quest'anno) compie gli anni la sua amica Tena che è 52 giorni più grande di lei?

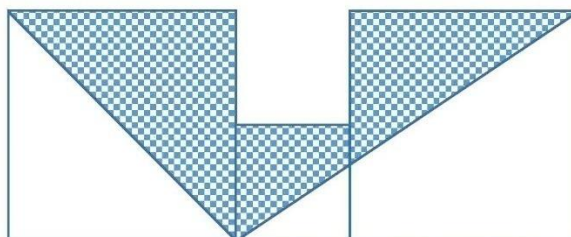
<b>A.</b> lunedì	<b>B.</b> martedì	<b>C.</b> mercoledì	<b>D.</b> domenica	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
---------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	---------------------------------------

**RISPOSTA GIUSTA : 20 punti****RISPOSTA „E“ : 0 punti****RISPOSTA SBAGLIATA : -4 punti**

6.4. Calcola  $3 : \left\{ \frac{3}{7} + \frac{2}{5} \cdot \left[ \frac{4}{7} + 5 : \frac{35}{14} \right] + 3 \right\}$ .

<b>A.</b> $\frac{60}{7}$	<b>B.</b> $\frac{35}{52}$	<b>C.</b> $\frac{267}{49}$	<b>D.</b> $\frac{30}{7}$	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-----------------------------	------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------

6.5. La lunghezza del lato del quadrato maggiore in figura è 10 cm ed è il doppio di quello del quadrato minore. Calcola l'area della figura punteggiata.



<b>A.</b> 100 cm <sup>2</sup>	<b>B.</b> 120 cm <sup>2</sup>	<b>C.</b> 150 cm <sup>2</sup>	<b>D.</b> Nessuna delle risposte è corretta	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---	---------------------------------------

6.6. La somma dell'ampiezza di tre angoli è  $66^\circ$ . Quanto misura la somma dell'ampiezza dei tre angoli a loro supplementari?

<b>A.</b> 114°	<b>B.</b> 294°	<b>C.</b> 474°	<b>D.</b> Dipende dall'ampiezza dei tre angoli	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-------------------	-------------------	-------------------	--	---------------------------------------

6.7. Per quanti diversi numeri naturali composti  $a$  vale  $V(a, 60) = 60$ ?

<b>A.</b> 8	<b>B.</b> 11	<b>C.</b> 10	<b>D.</b> 9	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
----------------	-----------------	-----------------	----------------	---------------------------------------

**RISPOSTA GIUSTA : 30 punti**

**RISPOSTA „E“ : 0 punti**

**RISPOSTA SBAGLIATA : -6 punti**

6.8. Trova il numero a quattro cifre più grande possibile in modo tale che la somma di tale numero e di 234 567 890 sia divisibile per 4 e per 5. Qual è la somma delle cifre del numero così trovato?

<b>A.</b> 27	<b>B.</b> 19	<b>C.</b> 2	<b>D.</b> Nessuna delle risposte è corretta	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-----------------	-----------------	----------------	---	---------------------------------------

6.9. Anna decide di disegnare tutti i triangoli isosceli la cui base misura 6 cm, le lunghezze dei lati (in centimetri) sono dei numeri naturali e il cui perimetro è minore di 30 cm. Quanti triangoli diversi può disegnare Anna?

<b>A.</b> 11	<b>B.</b> 7	<b>C.</b> 9	<b>D.</b> 8	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-----------------	----------------	----------------	----------------	---------------------------------------

6.10. Calcola  $2+4-6+8-10+\dots-98+100$ .

<b>A.</b> 54	<b>B.</b> 27	<b>C.</b> 6	<b>D.</b> Nessuna delle risposte è corretta	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-----------------	-----------------	----------------	---	---------------------------------------

6.11. Il triangolo isoscele  $ABC$  ha  $|AB| = |AC|$ . L'ampiezza di un angolo alla base è  $80^\circ$ . La simmetria assiale del triangolo  $ABC$  rispetto alla retta  $AC$  viene contrassegnata con  $AB_1C$  mentre la simmetria assiale rispetto alla retta  $AB$  con  $ABC_1$ . Trova l'ampiezza dell'angolo maggiore formato dalle rette  $BB_1$  e  $CC_1$ .

<b>A.</b> 140°	<b>B.</b> 150°	<b>C.</b> 160°	<b>D.</b> Nessuna delle risposte è corretta	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-------------------	-------------------	-------------------	---	---------------------------------------

6.12. Gli studenti della sesta elementare hanno deciso di ridipingere la classe. Il primo giorno hanno dipinto un terzo della classe e ogni giorno seguente un terzo di ciò che era rimasto il giorno prima. Sapendo che dopo il quarto giorno devono ancora dipingere  $16 \text{ m}^2$ , qual è l'area totale della classe che gli studenti hanno deciso di ridipingere?

<b>A.</b> 61 m <sup>2</sup>	<b>B.</b> 51 m <sup>2</sup>	<b>C.</b> 81 m <sup>2</sup>	<b>D.</b> Non si può stabilire	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------------

**RISPOSTA GIUSTA : 10 punti****RISPOSTA „E“ : 0 punti****RISPOSTA SBAGLIATA : -2 punti**

7.1. Bruno è alto 152 cm, Tommaso e Giovanni 160 cm, Marino 157 cm, Nera e Marta 173 cm, e Giovanna 168 cm. In quanti modi diversi possono mettersi in fila in ordine crescente di altezza?

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
1	2	4	6	

7.2. In una pasticceria una fetta di torta di castagne costa 15 kn, mentre il purè di castagne costa 20 kn. Quante fette di torta di castagne ha comprato la mamma sapendo che ha speso 85 kn in tutto tra fette di torta e purè di castagne?

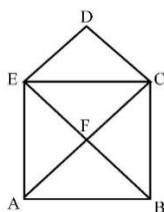
<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
3	2	1	Non si può stabilire	

7.3. Calcola l'area del triangolo  $ABC$  sapendo che il punto  $A$  ha coordinate  $(-3, 4)$ , mentre i punti  $B$  e  $C$  sono simmetrici al punto  $A$  rispetto ai due assi cartesiani. (L'area è espressa in quadretti).

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
24	12	10	6	

**RISPOSTA GIUSTA : 20 punti****RISPOSTA „E“ : 0 punti****RISPOSTA SBAGLIATA : -4 punti**

7.4. Caterina vuole riprodurre il disegno in figura senza mai staccare la matita dal foglio e senza mai passare due volte lungo lo stesso segmento. Quanti dei 6 punti contrassegnati possono essere il punto di partenza per riuscire con successo nell'intento?



<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
0	2	4	6	

7.5. Calcola il prodotto  $x \cdot y$  dove  $x$  e  $y$  sono le due soluzioni delle equazioni:  $3.2 + 0.8 \cdot \frac{3}{4}x = 8$  e  $3 - \frac{y-1}{4} = \frac{3}{2}$ .

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
16	14	40	56	

7.6. Quale delle seguenti affermazioni è sempre vera?

<b>A.</b> Prendendo sei numeri naturali consecutivi almeno due sono primi	<b>B.</b> Prendendo sei numeri naturali consecutivi al massimo due sono primi	<b>C.</b> La somma di sei numeri naturali consecutivi è sempre divisibile per 6	<b>D.</b> Nessuna delle risposte è corretta	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
---	---	---	---	---------------------------------------

7.7. Partendo dalla frazione  $\frac{a}{b}$ , aggiungendo il denominatore al numeratore e dividendo il tutto con il doppio del

denominatore otterremmo una nuova frazione che è esattamente sei volte più grande di  $\frac{a}{b}$ . Quale dei seguenti numeri

può essere  $a + b$ ?

<b>A.</b> 6	<b>B.</b> 12	<b>C.</b> 11	<b>D.</b> Nessuna delle risposte è corretta	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
----------------	-----------------	-----------------	---	---------------------------------------

**RISPOSTA GIUSTA : 30 punti**

**RISPOSTA „E“ : 0 punti**

**RISPOSTA SBAGLIATA : -6 punti**

7.8. Consideriamo il triangolo rettangolo  $ABC$  la lunghezza dei cui cateti è 2 cm e 3 cm. I punti  $A$ ,  $B$  e  $C$  sono anche i vertici di un parallelogramma. Disegnate tutti i parallelogrammi che soddisfano tale proprietà. Qual è la somma delle aree di tutti questi parallelogrammi?

<b>A.</b> 18 cm <sup>2</sup>	<b>B.</b> 12 cm <sup>2</sup>	<b>C.</b> 9 cm <sup>2</sup>	<b>D.</b> Non si può stabilire	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
---------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------------

7.9. L'ascissa del punto  $A\left(\frac{2}{3}a - b, \frac{3}{2}b - a\right)$  è il doppio della sua ordinata. Quanto fa  $\frac{a+b}{a-b}$ ?

<b>A.</b> -5	<b>B.</b> 5	<b>C.</b> 6	<b>D.</b> Non si può stabilire	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-----------------	----------------	----------------	--------------------------------	---------------------------------------

7.10. Giovanni e Maria vogliono mangiare tutti i dolci che si trovano sulla casa della strega. Giovanni, da solo, impiegherebbe 9 giorni per mangiare tutti i dolci, Maria, da sola, ne impiegherebbe 12. I primi quattro giorni i due bambini hanno mangiato insieme i dolci, poi è arrivata la strega e ha mangiato, da sola, tutti i dolci rimanenti in 2 giorni. Quanti giorni almeno avrebbe impiegato la strega se avesse mangiato tutti i dolci da sola?

<b>A.</b> 6	<b>B.</b> 7	<b>C.</b> 9	<b>D.</b> 10	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
----------------	----------------	----------------	-----------------	---------------------------------------

7.11. Un trapezio ha i lati lunghi: 3 cm, 3 cm, 3 cm e 6 cm, trova l'ampiezza dell'angolo tra le sue due diagonali.

<b>A.</b> 90°	<b>B.</b> 80°	<b>C.</b> 60°	<b>D.</b> Non si può stabilire	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
------------------	------------------	------------------	--------------------------------	---------------------------------------

7.12. Sul pavimento di un corridoio si trova un mosaico costituito da 2 quadrati e 2 triangoli rettangoli come in figura. Il mosaico si può costruire usando esattamente 6 piastrelle a forma di triangolo rettangolo isoscele, 3 bianche e 3 nere. Sapendo che ciascun quadrato del mosaico deve essere composto da una piastrella bianca e una nera, in quanti modi diversi si può costruire il mosaico?



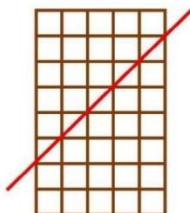
<b>A.</b> 12	<b>B.</b> 64	<b>C.</b> 32	<b>D.</b> Non si può stabilire	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-----------------	-----------------	-----------------	--------------------------------	---------------------------------------

**RISPOSTA GIUSTA : 10 punti****RISPOSTA „E“ : 0 punti****RISPOSTA SBAGLIATA : -2 punti**

8.1. La piccola Maria ha 18 carote. Sapendo che Maria ha 4 conigli (Miki, Tiki, Siki e Ziki) e vuole dare almeno 4 carote a ciascuno, in quanti modi diversi può farlo? (Non possono esserci carote che non sono state assegnate a nessun coniglio)

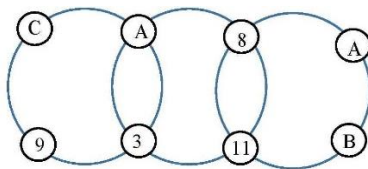
<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b> Nessuna delle risposte è corretta	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
6	8	10		

8.2. Un pezzo di cioccolato pesa 200 g e si è fratturato come in figura. Qual è la differenza di peso (in grammi) tra la parte maggiore e la parte minore?



<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b> Nessuna delle risposte è corretta	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
35 g	20 g	25 g		

8.3. La somma dei numeri lungo la circonferenza di ciascun cerchio è sempre la stessa. Calcola  $A + B + C$ .



<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b> Non si può stabilire	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
25	20	15		

**RISPOSTA GIUSTA : 20 punti****RISPOSTA „E“ : 0 punti****RISPOSTA SBAGLIATA : -4 punti**

8.4. Tommaso nel suo bicchiere di 2 dl ha mischiato sciroppo di frutta e acqua nel rapporto di 1 : 7. Sua sorella Rea ha fatto lo stesso nel rapporto di 2 : 9 e usando un bicchiere di 3 dl. La mamma, affermando che le loro bevande sono troppo zuccherate, ha versato entrambe in una stessa brocca aggiungendo altri 2 dl di acqua. Qual è il rapporto tra lo sciroppo di frutta e l'acqua presenti nella brocca?

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b> Non si può stabilire	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
7 : 37	5 : 39	35 : 229		

8.5. Sapendo che i tubi dello scarico della piscina impiegano 7 ore per svuotare 500 litri d'acqua (500 litri è la capacità totale della piscina). Quale delle seguenti funzioni lineari descrive correttamente la quantità d'acqua (in litri) nella piscina dopo  $x$  ore di svuotamento?

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
$f(x) = -7x + 500$	$f(x) = -\frac{500}{7}x + 500$	$f(x) = 7x - 500$	$f(x) = \frac{1}{7}x + 500$	



8.6. Considera il sistema:  $\begin{cases} 2x - ay = 6 \\ x + y = 5 \end{cases}$ . Trova  $a$  in modo tale che  $\frac{x}{y} = \frac{13}{2}$ . Quale delle seguenti affermazioni è vera?

<b>A.</b> Non esiste tale $a$	<b>B.</b> $a < -1$	<b>C.</b> $-1 \leq a \leq 1$	<b>D.</b> $a > 1$	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
----------------------------------	-----------------------	---------------------------------	----------------------	---------------------------------------

8.7. Il punto T dista 2 cm da una circonferenza di raggio 2 cm. Calcola l'ampiezza dell'angolo tra le due rette tangenti alla circonferenza e passanti per T.

<b>A.</b> $0^\circ$	<b>B.</b> $30^\circ$	<b>C.</b> $45^\circ$	<b>D.</b> $60^\circ$	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------------------

**RISPOSTA GIUSTA : 30 punti**

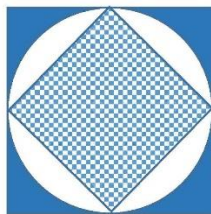
**RISPOSTA „E“ : 0 punti**

**RISPOSTA SBAGLIATA : -6 punti**

8.8. Il prezzo di una maglietta aumenta del 5 % e dopo un mese di un ulteriore 10 %. Se Elisabetta volesse comprare la maglietta al prezzo iniziale prima dei due aumenti, quale sconto (arrotondato al numero intero più vicino) le dovrebbe dare la commessa del negozio?

<b>A.</b> 13 %	<b>B.</b> 14 %	<b>C.</b> 15 %	<b>D.</b> 16 %	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------------------------------

8.9. Ad un cerchio di raggio 2 cm viene inscritto e circoscritto un quadrato come in figura. Trova la differenza tra l'area punteggiata e l'area di colore bianco.



<b>A.</b> $6 - 2\pi \text{ cm}^2$	<b>B.</b> $8 - 4\pi \text{ cm}^2$	<b>C.</b> $16 - 4\pi \text{ cm}^2$	<b>D.</b> Nessuna delle risposte è corretta	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------------------------

8.10. Calcola  $\sqrt{1000^2 - 999^2 + 998^2 - 997^2 + 12^2 - 13^2}$ . Il risultato è:

<b>A.</b> Tra 70 e 90	<b>B.</b> Tra 90 e 110	<b>C.</b> Minore di 70	<b>D.</b> Maggiore di 110	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
--------------------------	---------------------------	---------------------------	------------------------------	---------------------------------------

8.11. La somma di due numeri naturali è 1 882. Aggiungendo la cifra 8 a destra (cioè scrivendo 8 al posto delle unità e traslando le restanti cifre di un posto) ad uno dei due numeri otterremo il doppio del secondo numero. Qual è la somma delle cifre del secondo numero?

<b>A.</b> 19	<b>B.</b> 23	<b>C.</b> 21	<b>D.</b> Non si può stabilire	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------------------------	---------------------------------------

8.12. Trova la somma di tutti i numeri a tre cifre aventi tutte le cifre dispari e diverse tra di loro.

<b>A.</b> 33 300	<b>B.</b> 16 650	<b>C.</b> 66 600	<b>D.</b> Nessuna delle risposte è corretta	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
---------------------	---------------------	---------------------	---	---------------------------------------