



Girone Invernale 2018./2019.

SCUOLA	
NUMERO SQUADRA	
CATEGORIA	D
COMMISSARIO DI GARA	

	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

Autore degli esercizi:
Maja Zelčić, professoressa di matematica
Traduzione in italiano a cura di:
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**

7.1. Tina, Lucia e Sofia hanno due volte a settimana lezioni aggiuntive in una delle seguenti materie: matematica, programmazione e astronomia. Ognuna di loro ha scelto una materia diversa e nessuna di loro svolge un'altra attività quello stesso giorno. Ogni giorno della settimana, esclusa la domenica, si tiene una lezione aggiuntiva (di una sola materia) e inoltre una materia non si tiene mai due giorni consecutivi. Sofia lunedì e mercoledì ha gli allenamenti di calcio mentre martedì va al cinema con Lucia. Tina il lunedì ha scuola fino a tarda serata perciò non va a nessuna lezione aggiuntiva quel giorno. Quale delle tre ragazze ha una lezione aggiuntiva il venerdì?

A. Tina	B. Lucia	C. Sofia	D. Non si può stabilire	E. Scegliamo di non rispondere
-------------------	--------------------	--------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

7.2. Il punto $A(5, 3)$ è un vertice del quadrato $ABCD$, il vertice D del quadrato appartiene all'asse delle ordinate. Quale dei seguenti numeri può essere la somma delle coordinate del vertice opposto al vertice A sapendo che tale vertice giace su una delle due assi cartesiane.

A. 5	B. 8	C. 11	D. Non si può stabilire	E. Scegliamo di non rispondere
----------------	----------------	-----------------	-----------------------------------	---------------------------------------

7.3. In quale dei seguenti orari le lancette dei minuti e delle ore (in un orologio) formano un angolo di 120° ?

A. 3:35	B. 1:25	C. 18:50	D. 16:00	E. Scegliamo di non rispondere
-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	---------------------------------------

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

7.4. Quante coppie (x, y) di numeri interi x e y soddisfano l'uguaglianza $\frac{6}{x} = \frac{y}{3}$?

A. 12	B. 8	C. 6	D. Nessuna delle risposte è corretta	E. Scegliamo di non rispondere
-----------------	----------------	----------------	---------------------------------------------	---------------------------------------

7.5. I vertici di un quadrato di carta vengono piegati in modo tale che si toccano al centro del quadrato. Ripetendo il processo una seconda volta, l'area della figura così ottenuta rispetto al quadrato iniziale è?

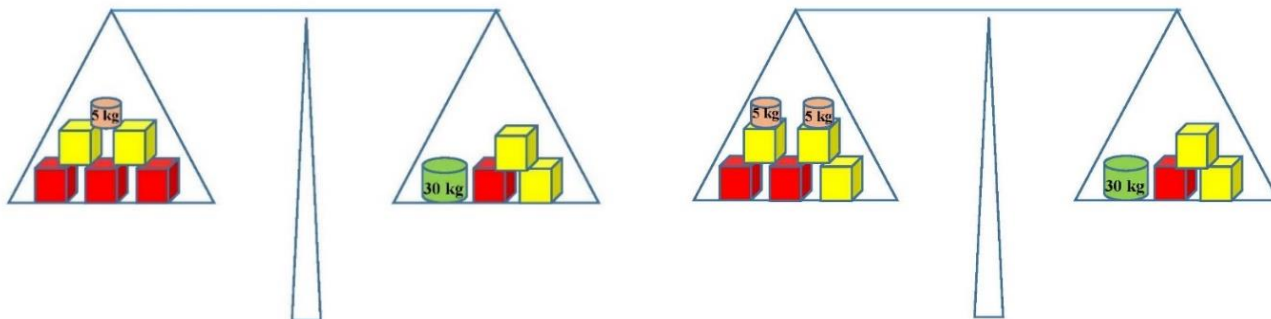
A. 2 volte più piccola	B. 8 volte più piccola	C. 4 volte più piccola	D. Non si può stabilire	E. Scegliamo di non rispondere
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

7.6. Aggiungendo il numero a al numeratore e al denominatore della frazione $\frac{1}{5}$ otteniamo la frazione $\frac{1}{2}$. Calcola

$3a-5$.

A. 3	B. -3	C. 4	D. Nessuna delle risposte è corretta	E. Scegliamo di non rispondere
----------------	-----------------	----------------	---------------------------------------------	---------------------------------------

7.7. Sulla bilancia si possono trovare cubetti gialli, cubetti rossi, pesi da 5 kg e un peso da 30 kg. Sapendo che la bilancia nelle due situazioni in figura è in equilibrio, calcola la differenza di peso (in valore assoluto) tra i due cubetti di colore diverso.



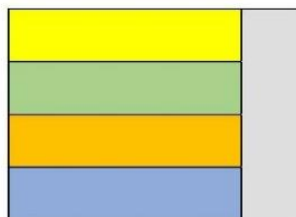
A. 5.5 kg	B. 7.5 kg	C. 5 kg	D. Nessuna delle risposte è corretta	E. Scegliamo di non rispondere
---------------------	---------------------	-------------------	---------------------------------------------	---------------------------------------

RISPOSTA GIUSTA : 30 punti

RISPOSTA „E“ : 0 punti

RISPOSTA SBAGLIATA : -6 punti

7.8. Usando 5 rettangoli congruenti di perimetro 20 cm è stato costruito un rettangolo più grande come in figura. Trova il perimetro del rettangolo più grande.



A. 100 cm	B. 40 cm	C. 36 cm	D. Non si può stabilire	E. Scegliamo di non rispondere
---------------------	--------------------	--------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

7.9. Calcola l'area del triangolo ABC i cui vertici hanno coordinate: $A(-3, 1)$, $B(2, -2)$ e $C(5, 3)$?

A. 14 cm^2	B. 17 cm^2	C. 16 cm^2	D. Non si può stabilire	E. Scegliamo di non rispondere
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

7.10. Trova la somma di tutti i numeri a due cifre con entrambe cifre dispari e diverse.

A. 1100	B. 1375	C. Minore di 1000	D. Maggiore di 1500	E. Scegliamo di non rispondere
-------------------	-------------------	-----------------------------	-------------------------------	---------------------------------------

7.11. Con quanti zeri finisce il prodotto dei primi 100 numeri naturali pari.

A. 10	B. 20	C. 24	D. Non si può stabilire	E. Scegliamo di non rispondere
-----------------	-----------------	-----------------	--------------------------------	---------------------------------------

7.12. Trova il minimo numero di numeri naturali consecutivi che bisogna moltiplicare per essere sicuri che il prodotto sia sempre divisibile per 8.

A. 4	B. 6	C. 8	D. Non si può stabilire	E. Scegliamo di non rispondere
----------------	----------------	----------------	--------------------------------	---------------------------------------

7.13. Al momento Anna ha il triplo degli anni di suo fratello Giovanni. Quando Giovanni avrà il doppio degli anni che ha adesso, Anna avrà quante volte gli anni di Giovanni?

A. 6	B. 4	C. 3	D. 2	E. Scegliamo di non rispondere
----------------	----------------	----------------	----------------	---------------------------------------

7.14. La somma del più grande e del più piccolo divisore del numero naturale n è 1357. Qual è la somma del secondo più grande e del secondo più piccolo divisore di n ?

A. 678	B. 681	C. 680	D. Non si può stabilire	E. Scegliamo di non rispondere
------------------	------------------	------------------	--------------------------------	---------------------------------------

7.15. In quanti modi diversi possiamo riempire un quadrato 4×4 con numeri naturali in modo tale che la somma di ogni coppia di numeri adiacenti (per riga o per colonna) sia 2?

A. Più di 10	B. 6	C. 3	D. 2	E. Scegliamo di non rispondere
------------------------	----------------	----------------	----------------	---------------------------------------