

## Girone Invernale 2021./2022.

SCUOLA	
NUMERO SQUADRA	
CATEGORIA	<b>6. classe</b>
COMMISSARIO DI GARA	

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 ♥ **MAT**ematika

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

Autore degli esercizi:  
Maja Zelčić, professoressa di matematica  
Traduzione in italiano a cura di: Dorian Stipić, mag.math.

Recensione a cura di:  
Tamara Nemeth, professoressa di matematica  
Petar Radanović, mag. educ. math.

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

6.1. Ad ogni lettera dell'alfabeto croato sostituiamo un numero come mostrato in figura.

A	B	C	Č	Ć	D	Dž	Đ	E	F	G	H	I	J	K	L	Lj	M	N	Nj	O	P	R	S	Š	T	U	V	Z	Ž
a	b	c	č	ć	d	dž	d	e	f	g	h	i	j	k	l	lj	m	n	nj	o	p	r	s	š	t	u	v	z	ž
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

In tal modo vale:  $A + B + C = 1 + 2 + 3 = 6$ . Calcola:

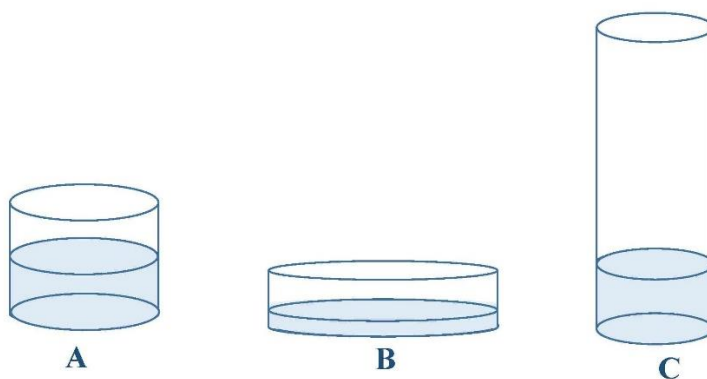
$$M : A + T - L + i \cdot g - a$$

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
33	76	144	170	

6.2. Anna è più alta e Nina è più bassa di Bruna. Sapendo che Mara è più bassa di Bruna e più alta di Daria, quale ragazza del gruppo è la più alta?

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
Anna	Mara	Bruna	Non si può stabilire	

6.3. Giovanni ha versato 1 dl d'acqua in ciascuno dei tre contenitori a forma di cilindro A, B e C. Nel contenitore A l'acqua ha raggiunto metà altezza, nel contenitore B un terzo e nel contenitore C un quarto. La capienza di quale dei tre contenitori è la più piccola?



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

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

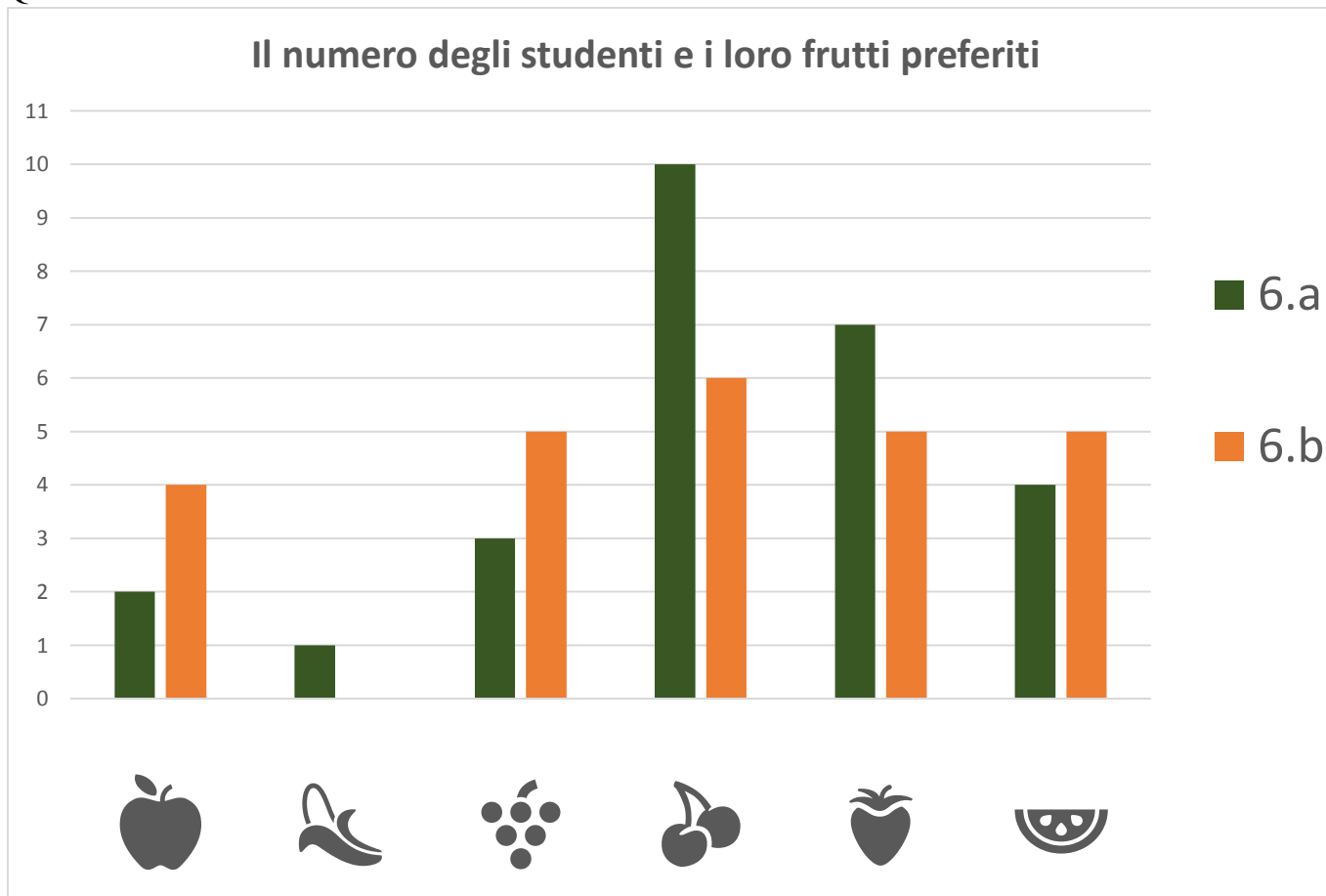
6.4. Sapendo che nel tubo A in 3 minuti trascorrono 5 litri d'acqua e che nel tubo B in 5 minuti trascorrono 8 litri d'acqua. Quanti litri d'acqua trascorrono in tutto nei due tubi tra le 9 e 15 minuti e le 12 e 30 minuti?

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
637 L	634 L	624 L	Non si può stabilire	

6.5. Gli studenti delle classi 6.a e 6.b hanno scelto i loro frutti preferiti. Le maestre hanno rappresentato sul grafico in figura le loro scelte. Osservando il grafico gli studenti hanno tratto le seguenti conclusioni:

- Gli studenti della 6.b, rispetto ai loro compagni della 6.a, preferiscono la fragola
- Nella classe 6.a, rispetto alla classe 6.b, ci sono due studenti in più
- La banana non è il frutto preferito di nessuno studente della 6.a
- L'anguria è il frutto preferito di un quinto degli studenti della 6.b
- Il numero degli studenti della 6.a i cui frutti preferiti sono l'uva o la fragola e il numero degli studenti della 6.b i cui frutti preferiti sono la mela o la ciliegia è lo stesso.
- La ciliegia è il frutto preferito degli studenti sia della 6.a che della 6.b
- Il numero degli studenti della 6.b che preferiscono la ciliegia è il doppio del numero degli studenti della 6.a che preferiscono l'uva

Quante conclusioni sono corrette?

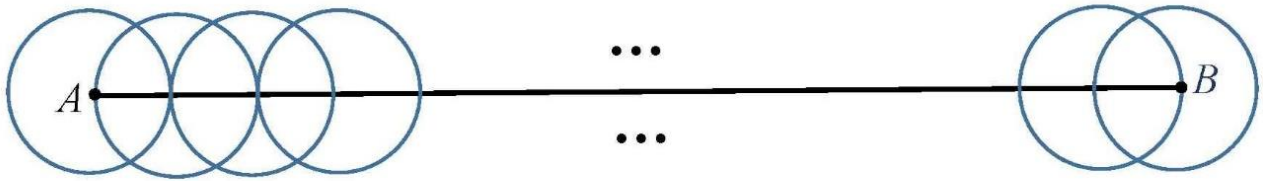


<b>A.</b> 6	<b>B.</b> 5	<b>C.</b> 4	<b>D.</b> 3	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
----------------	----------------	----------------	----------------	---------------------------------------

6.6. In un triangolo isoscele un lato obliquo è 5 volte più lungo della base. Il suo perimetro è minore di 100 cm e uguale al perimetro di un triangolo equilatero. Sapendo inoltre che le lunghezze (in centimetri) dei lati di entrambi i triangoli sono dei numeri naturali quanti triangoli isosceli soddisfano tali proprietà?

<b>A.</b> 3	<b>B.</b> 6	<b>C.</b> 9	<b>D.</b> Non si può stabilire	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
----------------	----------------	----------------	-----------------------------------	---------------------------------------

6.7. Giovanna ha disegnato il segmento  $\overline{AB}$  lungo 15 cm. In seguito ha disegnato, con il compasso, delle circonferenze di diametro 2 cm come in figura: il centro della prima circonferenza si trova nel punto A, il centro della seconda circonferenza è sull'intersezione della prima circonferenza e del segmento e così via (vedi figura). Il centro dell'ultima circonferenza si trova nel punto B. Quante circonferenze ha disegnato Giovanna?



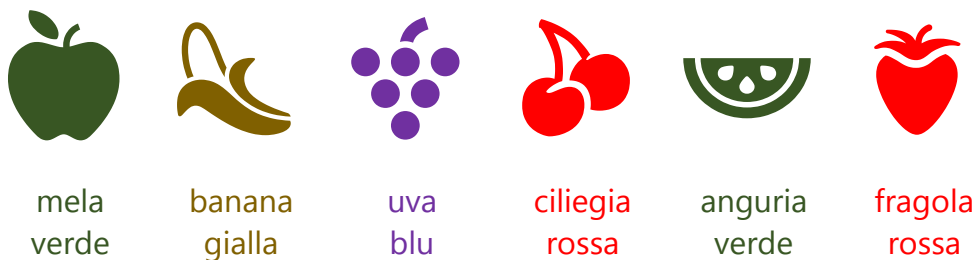
<b>A.</b> 15	<b>B.</b> 16	<b>C.</b> 30	<b>D.</b> 7	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-----------------	-----------------	-----------------	----------------	---------------------------------------

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

6.8. Un *Palindromo* è un numero che risulta uguale se letto da sinistra verso destra o da destra verso sinistra (ad esempio 121). Trova il minimo numero naturale  $n$  tale che  $n + 14792$  sia un *palindromo*. Trova la somma delle cifre di  $n$ .

<b>A.</b> 12	<b>B.</b> 6	<b>C.</b> 10	<b>D.</b> Nessuna delle risposte è corretta	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-----------------	----------------	-----------------	--	---------------------------------------

6.9. Giovanni, Nicola e Luca si sono spartiti i sei frutti in figura in modo tale che ciascuno ne abbia ricevuti due. I frutti di Nicola sono dello stesso colore. A Luca non piacciono le banane. Uno dei frutti di Giovanni è verde. Chi ha ricevuto l'uva?



<b>A.</b> Giovanni	<b>B.</b> Luca	<b>C.</b> Nicola	<b>D.</b> Non si può stabilire	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-----------------------	-------------------	---------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

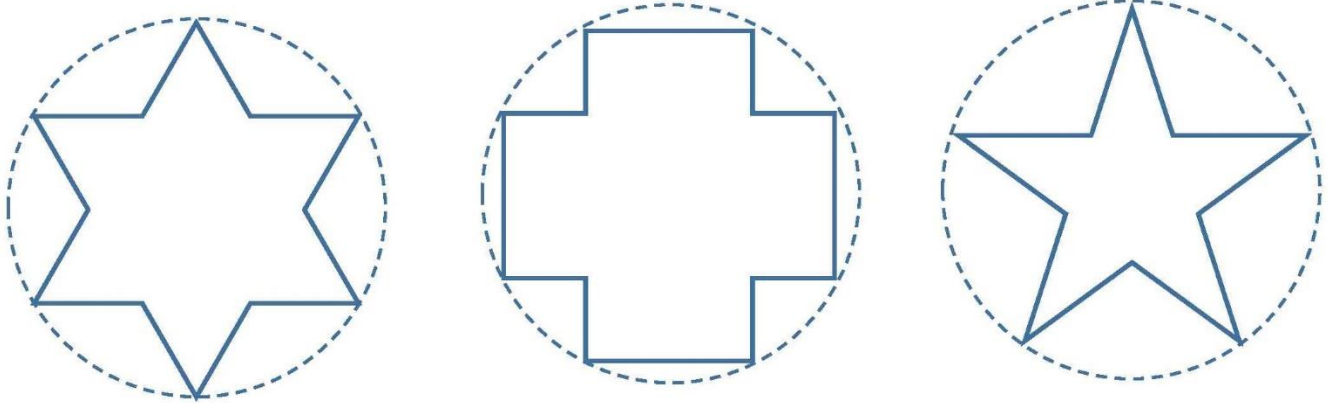
6.10. Per quanti numeri naturali  $n$  vale che sia il doppio che la metà di  $n$  siano dei numeri naturali di quattro cifre?

<b>A.</b> 5 000	<b>B.</b> 1 500	<b>C.</b> 4 000	<b>D.</b> 2 000	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---------------------------------------

6.11. In un triangolo isoscele avente l'angolo al vertice  $C$  ottuso, l'asse del lato obliquo  $\overline{AC}$  (il lato obliquo misura 10 cm) interseca nel punto  $T$  la retta su cui giace l'altro lato obliquo. Sapendo che  $|TC| = 2|CB|$  quanto dista il punto  $T$  dal punto  $A$ ?

<b>A.</b> 20 cm	<b>B.</b> 15 cm	<b>C.</b> 10 cm	<b>D.</b> Non si può stabilire	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
--------------------	--------------------	--------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

6.12. Disegna tutti gli assi di simmetria delle tre figure. Quanti assi di simmetria hai disegnato in tutto?



<b>A.</b> 6	<b>B.</b> 10	<b>C.</b> 15	<b>D.</b> 11	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---------------------------------------

6.13. In quanti modi possiamo scrivere il numero 200 come il prodotto di tre numeri naturali? Nota bene: consideriamo uguali i prodotti aventi gli stessi fattori ( $1 \cdot 2 \cdot 3 = 2 \cdot 1 \cdot 3$ ).

<b>A.</b> Meno di 11	<b>B.</b> 11	<b>C.</b> 12	<b>D.</b> Più di 12	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-------------------------	-----------------	-----------------	------------------------	---------------------------------------

6.14. Scrivendo tutte le frazioni minori di 1, aventi come denominatore 100 e come numeratore un numero naturale e cancellando tutte le frazioni che si possono semplificare, quante frazioni rimarrebbero?

<b>A.</b> 93	<b>B.</b> 40	<b>C.</b> 41	<b>D.</b> 92	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---------------------------------------

6.15. Nel rettangolo  $ABCD$  il lato  $\overline{AB}$  è diviso dai punti  $M$  e  $N$  in tre parti uguali in modo tale che il punto  $M$  sia più vicino al punto  $A$  che al punto  $B$ . Sapendo che l'area del rettangolo è  $600 \text{ cm}^2$ , trova l'area del triangolo  $AMC$ .

<b>A.</b> $150 \text{ cm}^2$	<b>B.</b> $100 \text{ cm}^2$	<b>C.</b> $50 \text{ cm}^2$	<b>D.</b> Non si può stabilire	<b>E.</b> Scegliamo di non rispondere
---------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------