



Girone Invernale 2021./2022.

SCUOLA	
NUMERO SQUADRA	
CATEGORIA	7. classe
COMMISSARIO DI GARA	

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 ♥ **MAT**ematika

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**

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

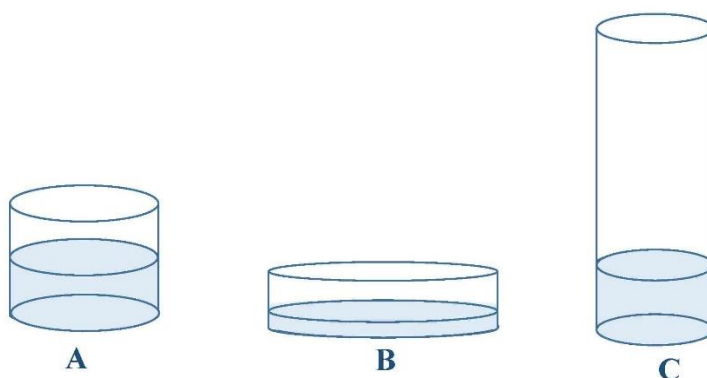
A	B	C	Č	Ć	D	Dž	Đ	E	F	G	H	I	J	K	L	Lj	M	N	Nj	O	P	R	S	Š	T	U	V	Z	Ž
a	b	c	č	ć	d	dž	d	e	f	g	h	i	j	k	l	lj	m	n	nj	o	p	r	s	š	t	u	v	z	ž
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

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

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

A.	B.	C.	D.	E. Scegliamo di non rispondere
33	76	144	170	

7.2. 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?



A.	B.	C.	D.	E. Scegliamo di non rispondere
A	B	C	Non si può stabilire	

7.3. 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?

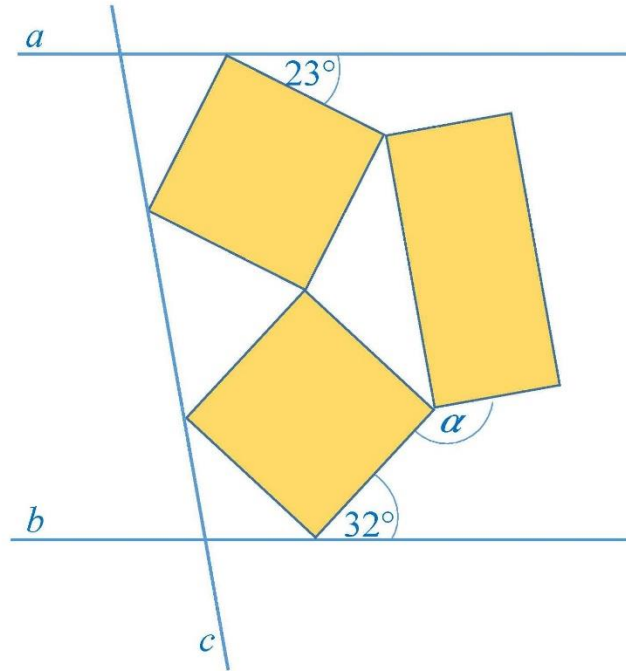
A.	B.	C.	D.	E. Scegliamo di non rispondere
637 L	634 L	624 L	Non si può stabilire	

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

7.4. La simmetria centrale del punto A rispetto all'origine degli assi cartesiani si trova nel quarto quadrante e dista 5 segmenti unitari dall'asse delle ordinate. Quale delle seguenti affermazioni è sicuramente vera?

A.	B.	C.	D.	E. Scegliamo di non rispondere
L'ascissa del punto A è 5	L'ascissa del punto A è -5	L'ordinata del punto A è 5	L'ordinata del punto A è -5	

7.5. Le rette a e b sono parallele e i quadrati sono congruenti. Quanto misura l'angolo α ?



A. 152°30'	B. 122°30'	C. 125°	D. Non si può stabilire	E. Scegliamo di non rispondere
----------------------	----------------------	-------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

7.6. 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 .

A. 12	B. 13	C. 10	D. Nessuna delle risposte è corretta	E. Scegliamo di non rispondere
-----------------	-----------------	-----------------	---	---------------------------------------

7.7. 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?



mela verde



banana gialla



uva blu



ciliegia rossa



anguria verde



fragola rossa

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

RISPOSTA GIUSTA : 30 punti

RISPOSTA „E“ : 0 punti

RISPOSTA SBAGLIATA : -6 punti

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

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

7.9. In un triangolo isoscele avente l'angolo al vertice C ottuso, l'asse di un lato obliquo interseca la retta su cui giace l'altro lato obliquo formando un angolo di 20° . Trova l'ampiezza dell'angolo minore formato da quello stesso asse e dalla base del triangolo.

A. 20°	B. 70°	C. 55°	D. Non si può stabilire	E. Scegliamo di non rispondere
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

7.10. 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 ($1 \cdot 2 \cdot 3 = 2 \cdot 1 \cdot 3$).

A. Meno di 11	B. 11	C. 12	D. Più di 12	E. Scegliamo di non rispondere
-------------------------	-----------------	-----------------	------------------------	---------------------------------------

7.11. 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?

A. 93	B. 40	C. 41	D. 92	E. Scegliamo di non rispondere
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---------------------------------------

7.12. 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 cm^2 , trova l'area del triangolo SNC dove S è l'intersezione delle due diagonali del rettangolo $ABCD$.

A. 100 cm^2	B. 150 cm^2	C. 200 cm^2	D. Non si può stabilire	E. Scegliamo di non rispondere
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

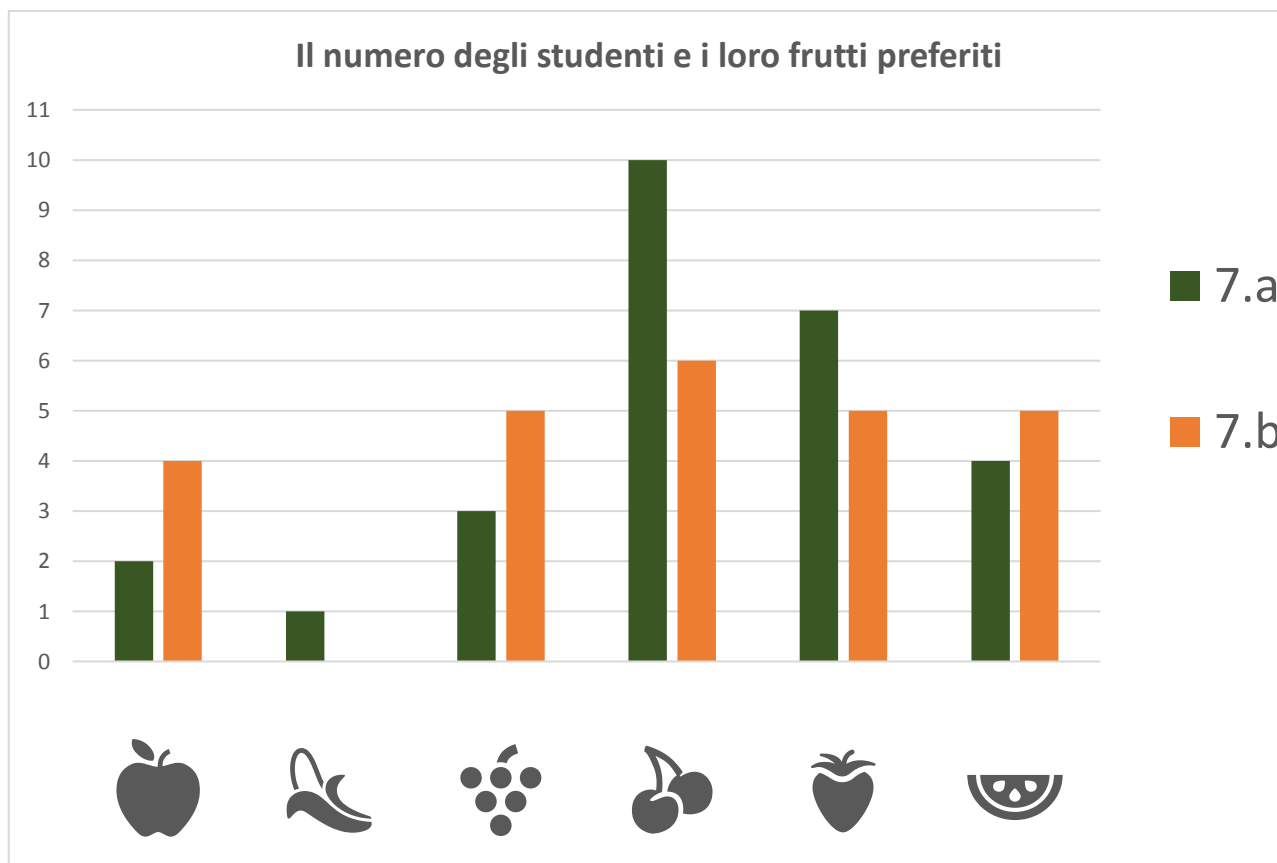
7.13. L'agenzia "Casa fai da te" vende appartamenti. Sul piano terra di un palazzo si trovano uffici e dal primo piano in poi appartamenti residenziali in modo tale che ad ogni piano si trova un appartamento in meno di quanti ce ne sono sul piano inferiore. Il prezzo di un metro quadrato al primo piano è $2\,500 \text{ €}$ e ad ogni piano successivo diminuisce di 50 € . Gli appartamenti dell'ultimo piano (ovvero del quinto piano) sono i più grandi e il loro numero è la metà di quelli al primo piano. La superficie residenziale di ogni piano è 420 m^2 . Trova il prezzo medio di un appartamento dell'ultimo piano.

A. Maggiore di $240\,000 \text{ €}$	B. Tra $240\,000 \text{ €}$ e $200\,000 \text{ €}$	C. Tra $200\,000 \text{ €}$ e $160\,000 \text{ €}$	D. Minore di $160\,000 \text{ €}$	E. Scegliamo di non rispondere
---	--	--	---	---------------------------------------

7.14. Gli studenti delle classi 7.a e 7.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 7.b, rispetto ai loro compagni della 7.a, preferiscono la fragola
- Nella classe 7.a, rispetto alla classe 7.b, ci sono due studenti in più
- La banana non è il frutto preferito di nessuno studente della 7.a
- L'anguria è il frutto preferito di un quinto degli studenti della 7.b
- Il numero degli studenti della 7.a i cui frutti preferiti sono l'uva o la fragola e il numero degli studenti della 7.b i cui frutti preferiti sono la mela o la ciliegia è lo stesso.
- La ciliegia è il frutto preferito degli studenti sia della 7.a che della 7.b
- Il numero degli studenti della 7.b che preferiscono la ciliegia è il doppio del numero degli studenti della 7.a che preferiscono l'uva
- Il 25 % del numero totale degli studenti delle due classi è uguale al numero degli studenti della 7.a che preferiscono l'uva o la ciliegia.

Quante conclusioni sono corrette?



A.	B.	C.	D.	E. Scegliamo di non rispondere
4	5	6	7	

7.15. Sapendo che la somma di $2a + 5$, $2b + 5$ e $2c + 5$ è uguale a 2021, trova la somma di $5a + 2$, $5b + 2$ e $5c + 2$.

A.	B.	C.	D.	E. Scegliamo di non rispondere
5 041	5 042	5 021	Non si può stabilire	