



1. girone 2023./2024.

CATEGORIA	NUMERO SQUADRA	SCUOLA
1. classe categoria B		

R.B.	NOME E COGNOME DELLO STUDENTE	CLASSE	NOME E COGNOME DEL MENTORE
1.			
2.			

RISPOSTE:

1. classe					
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

Autrici degli esercizi:

Maja Zelčić, professoressa di matematica
Tamara Nemeth, professoressa di matematica

Redattrice:

Ljiljana Centrih Lovrić, professoressa 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	RISPOSTA ERRATA : -2 punti
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

1.1. Che cosa si ottiene disegnando la figura simmetrica della parola **MAT** rispetto alla retta p ?



A. MAT	B. TAM	C. MAT	D. TAM	E. preferiamo non rispondere alla domanda
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---

1.2. Se si ha $\vec{a} \neq \vec{0}$, quale delle seguenti affermazioni vale per \vec{a} e $2\vec{a}$?

A. hanno la stessa direzione, verso e modulo	B. hanno la stessa direzione e verso	C. hanno la stessa direzione e modulo	D. hanno lo stesso modulo e verso	E. preferiamo non rispondere alla domanda
---	---	--	--------------------------------------	---

1.3 Quanti tra i concetti elencati rappresentano una lunghezza?

- altezza del triangolo
- mediana del triangolo
- segmento con estremi nei punti medi del triangolo
- bisettrice dell'angolo del triangolo
- asse di un lato del triangolo

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

RISPOSTA ESATTA: 20 punti	RISPOSTA „E“ : 0 punti	RISPOSTA ERRATA : -4 punti
----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

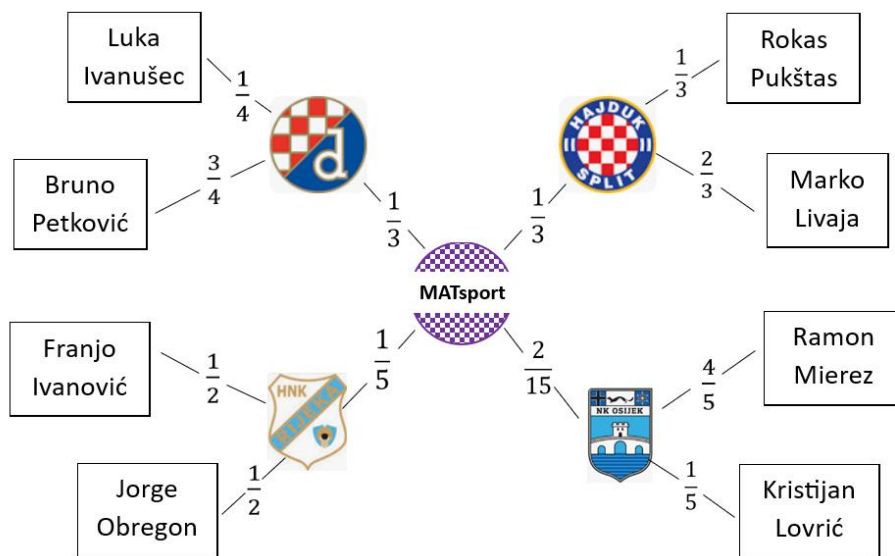
1.4. Per completare i lavori, l'elettricista aveva bisogno di 15 prese e 8 interruttori. Nel negozio più vicino, le prese venivano vendute in grandi confezioni da 5 + 1 gratis al prezzo di 15 €, mentre il prezzo di una confezione individuale è di 3 €. Il costo degli interruttori in grandi confezioni da 4 + 1 gratis è di 8 €, mentre il prezzo di una confezione individuale è di 2 €. Volendo spendere il meno possibile, l'elettricista ha calcolato quanti pacchetti di ciascun tipo deve acquistare. Quante prese e interruttori inutilizzati gli sono rimasti dopo l'installazione?

A. 0	B. 1	C. 2	D. non si può determinare	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-------------	-------------	-------------	----------------------------------	---

1.5. Qual è il resto della divisione del numero 102 304 506 708 902 con 8?

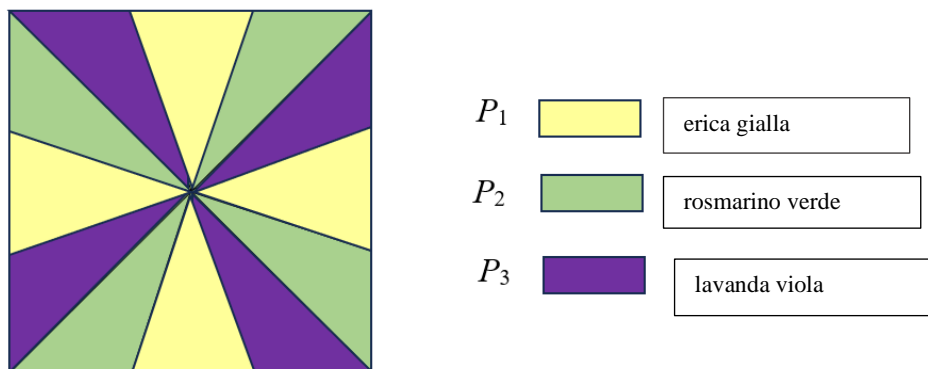
A.	B.	C.	D.	E.
0	2	4	6	Preferiamo non rispondere alla domanda

1.6. I lettori della rivista **MATsport** hanno cercato di indovinare chi sarà il miglior marcatore della 1.HNL nella stagione 2023/2024. I risultati del sondaggio sono illustrati nel seguente grafico. Se 1 725 lettori hanno votato per Luka Ivanušec, quanti lettori hanno votato per Marko Livaja?



A.	B.	C.	D.	E.
2 300	4 500	4 600	nessuna delle precedenti	preferiamo non rispondere alla domanda

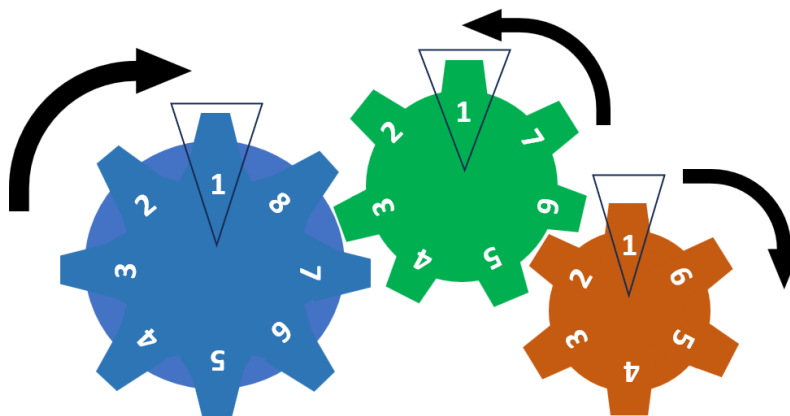
1.7. La mamma di Ika ama le piante mediterranee e ha deciso di piantare erica gialla, rosmarino verde e lavanda viola nel giardino di fronte alla casa. Ha diviso ogni lato del giardino, che è a forma di quadrato, in tre parti uguali. Dopo di ciò, ha diviso il giardino e ha piantato le piante come mostrato nell'immagine. Ordina in ordine crescente le aree piantate da ciascuna pianta.



A.	B.	C.	D.	E.
non si può determinare	$P_1 < P_2 = P_3$	$P_2 = P_3 < P_1$	$P_1 = P_2 = P_3$	preferiamo non rispondere alla domanda

RISPOSTA ESATTA: 30 punti	RISPOSTA „E“ : 0 punti	RISPOSTA ERRATA: -6 punti
----------------------------------	-------------------------------	----------------------------------

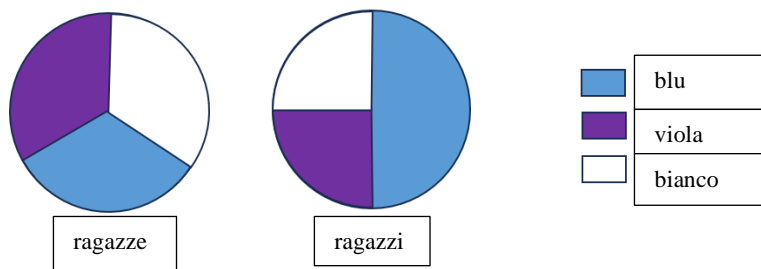
1.8. Gli ingranaggi nell'immagine ruotano nella direzione delle frecce disegnate. Tutti gli ingranaggi hanno degli indicatori che non si muovono e attualmente mostrano il numero 1. Ruotando gli ingranaggi, il numero sull'indicatore cambia. Ad esempio, quando l'indicatore dell'ingranaggio più grande è sul 2, quello del medio è sul 7 e quello del più piccolo è sul 2. Quando l'indicatore dell'ingranaggio più grande è sul 7, quale numero si vedrà sull'indicatore dell'ingranaggio più piccolo?



A. 7	B. 1	C. 6	D. non si può determinare	E. preferiamo non rispondere alla domanda
----------------	----------------	----------------	-------------------------------------	--

1.9. Per celebrare la Giornata della Scuola, la dirigenza scolastica ha deciso di acquistare magliette identiche per tutti gli studenti. Hanno fatto un sondaggio sulle preferenze dei ragazzi e delle ragazze riguardo il colore delle magliette: blu, viola o bianco. I risultati ottenuti sono illustrati nel grafico. Se il rapporto tra il numero di ragazze e il numero di ragazzi nella scuola è $3 : 4$, quante delle seguenti affermazioni non sono corrette?

- Il numero di ragazzi il cui colore preferito è il blu è uguale al numero di ragazze il cui colore preferito non è il blu.
- Il numero di ragazzi il cui colore preferito è il bianco è uguale al numero di ragazze il cui colore preferito è il viola.
- Il numero di ragazzi il cui colore preferito è il blu è il doppio del numero di ragazze il cui colore preferito è il bianco.
- Il numero di ragazzi il cui colore preferito è il blu è il doppio del numero di ragazze il cui colore preferito non è il blu.



A. 0	B. 3	C. 2	D. 1	E. preferiamo non rispondere alla domanda
----------------	----------------	----------------	----------------	--

1.10. Di quante volte è maggiore l'area del quadrato rispetto all'area del cerchio se la lunghezza del lato del quadrato è uguale alla lunghezza della circonferenza del cerchio?

A. 4π	B. 4	C. π	D. non si può determinare	E. preferiamo non rispondere alla domanda
---------------------	----------------	--------------------	-------------------------------------	--

1.11. In un rettangolo $ABCD$, si ha $|AB| = 2|AD|$. Il punto T appartiene al lato \overline{CD} e vale $|AB| = |AT|$. Quanto misura $|\angle TBA|$?

A. non si può determinare	B. 80°	C. 60°	D. 75°	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-------------------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--

1.12. Quando ad un numero di quattro cifre spostiamo la cifra delle unità nella posizione delle migliaia, otteniamo lo stesso numero. Quale dei seguenti valori non può essere la somma delle cifre di quel numero?

A. 16	B. 8	C. 27	D. 36	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	----------------	-----------------	-----------------	--

1.13. Quanti sono i numeri inferiori a 1 000 tali che il prodotto delle loro cifre è uguale a 12?

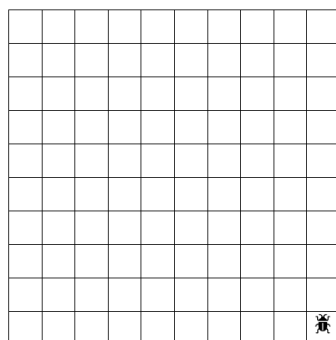
A. 19	B. 18	C. 15	D. 16	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--

1.14. Bruno sta giocando con 100 piastrelle rotonde che sono bianche da un lato e nere dall'altro. In una „mossa“, Bruno gira 5 piastrelle la cui parte superiore è nera e 3 piastrelle la cui parte superiore è bianca. Se all'inizio ci sono 16 piastrelle con la parte superiore bianca, quante mosse deve fare Bruno affinché il numero di piastrelle con la parte superiore bianca sia cinque volte il numero iniziale?



A. 32	B. 34	C. 42	D. ciò non è possibile	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	-----------------	-----------------	----------------------------------	--

1.15. La piantagione (in figura) è composta da 100 lotti a forma di quadrati. La sua lunghezza è di 10 metri. Il primo giorno, il lotto nell'angolo in basso a destra è stato infettato. Ogni giorno successivo, si infettavano i lotti aventi un lato in comune con i lotti già infettati. Di quanto è maggiore il valore numerico dell'area (in metri quadrati) rispetto al valore numerico del perimetro (in metri) dell'area infettata dopo 13 giorni?



A. 41	B. 45	C. 32	D. 39	E. preferiamo non rispondere alla domanda
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--