



Girone Primaveraile 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. Scegliendo di rispondere alla domanda di questo esercizio, qual è la probabilità che diate la risposta giusta?

A. 0.25	B. 0.20	C. 0.50	D. 0.33	E. Scegliamo di non rispondere
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------------------------------

7.2. Avendo due triangoli simili sappiamo che il perimetro del primo triangolo è quattro volte maggiore del perimetro del secondo. Quante volte l'area del primo triangolo è maggiore dell'area del secondo?

A. 4	B. 8	C. 16	D. Non è possibile ricavare la soluzione	E. Scegliamo di non rispondere
----------------	----------------	-----------------	--	---------------------------------------

7.3. La somma degli angoli interni di un poligono di n lati è 4500° . Trova n .

A. $n = 25$	B. $n = 24$	C. $n = 23$	D. $n = 27$	E. Scegliamo di non rispondere
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------------------------

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

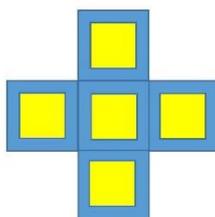
7.4. In una cartoleria ci sono tre macchine fotocopiatrici. La prima macchina è in grado di fotocopiare 100 fogli in 2 minuti, la seconda in 3 minuti, la terza in 4 minuti. Tutte e tre le macchine hanno fotocopiato per 24 minuti, alla fine dei 24 minuti la macchina più lenta si è bloccata. Così gli ultimi 12 minuti soltanto la prima e la seconda macchina hanno continuato a fotocopiare. Quanti fogli in tutto sono stati fotocopiati in questi 36 minuti?

A. 3000	B. 3600	C. 3046	D. Nessuna delle risposte è corretta	E. Scegliamo di non rispondere
-------------------	-------------------	-------------------	---	---------------------------------------

7.5. Quante coppie (x, y) di numeri naturali soddisfano l'equazione $3x + 2y = 60$?

A. 19	B. 9	C. 10	D. Non è possibile ricavare la soluzione	E. Scegliamo di non rispondere
-----------------	----------------	-----------------	---	---------------------------------------

7.6. Su cinque quadrati blu vengono sovrapposti cinque quadrati gialli come in figura (i quadrati gialli sono posizionati esattamente al centro di quelli blu). I lati dei quadrati blu sono di 2 cm più lunghi di quelli gialli. Sapendo che l'area della parte blu visibile (come in figura) è 80 cm^2 . Calcola il perimetro di un quadrato giallo.



A. 16 cm	B. 24 cm	C. 12 cm	D. Nessuna delle risposte è corretta	E. Scegliamo di non rispondere
--------------------	--------------------	--------------------	---	---------------------------------------

7.7. I fichi freschi sono composti per l'89% d'acqua, mentre quelli secchi per il 12%. Quanti chilogrammi di fichi freschi sono stati essiccati se alla fine abbiamo ottenuto 4.5 kg di fichi secchi?

A. 12 kg	B. 14 kg	C. 18 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. In un triangolo equilatero ABC è stato scelto un punto D che divide il segmento \overline{AB} in un rapporto di 1 : 4 dal punto A al punto B . Dal punto D viene costruita una retta perpendicolare al segmento \overline{BC} che lo interseca nel punto E . Qual è il rapporto tra le lunghezze dei segmenti \overline{AD} e \overline{EC} ?

A. 1 : 3	B. 1 : 4	C. 2 : 3	D. Non è possibile ricavare la soluzione	E. Scegliamo di non rispondere
--------------------	--------------------	--------------------	--	---------------------------------------

7.9. Nella classe 7.a il 34% degli studenti sono ragazze. Nella classe 7.b il 42% degli studenti sono ragazzi. Sapendo che nelle due classi le ragazze sono il 48% degli studenti totali, qual è il rapporto tra il numero degli studenti della classe 7.a rispetto alla classe 7.b ?

A. 5 : 7	B. 5 : 6	C. 7 : 5	D. Non è possibile ricavare la soluzione	E. Scegliamo di non rispondere
--------------------	--------------------	--------------------	--	---------------------------------------

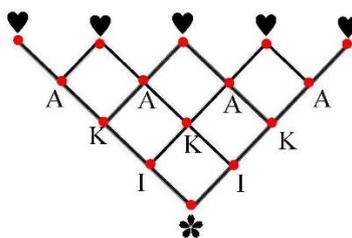
7.10. Le diagonali di un trapezio isoscele sono perpendicolari. Sapendo che il segmento congiungente i punti medi dei due lati obliqui misura 16 cm, Qual è l'area del trapezio?

A. 1024 cm ²	B. 512 cm ²	C. 256 cm ²	D. Non è possibile ricavare la soluzione	E. Scegliamo di non rispondere
-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--	---------------------------------------

7.11. Un foglio è a forma di un triangolo equilatero. Pieghiamo i suoi vertici in modo tale che si toccano nel centro della circonferenza circoscritta al triangolo. L'area della figura così ottenuta è inferiore del $x\%$ dell'area del triangolo equilatero iniziale. Trova $x\%$.

A. 66.66 %	B. 33.33 %	C. 50 %	D. Nessuna delle risposte è corretta	E. Scegliamo di non rispondere
----------------------	----------------------	-------------------	--	---------------------------------------

7.12. Una ragazzina di nome IKA vuole partire da ♣ e arrivare a ♥ scrivendo nel frattempo la sequenza: „♣IKA♥”. In quanti modi diversi può farlo?



A. 16	B. 8	C. 5	D. Nessuna delle risposte è corretta	E. Scegliamo di non rispondere
-----------------	----------------	----------------	--	---------------------------------------

7.13. Quanti sono i numeri interi n per i quali la frazione $\frac{n+4}{3n-2}$ è un numero intero?

A. 0	B. 3	C. 4	D. 8	E. Scegliamo di non rispondere
----------------	----------------	----------------	----------------	---------------------------------------

7.14. In un cappello si trovano delle palline, una per ogni divisore del numero 24 (e su ciascuna pallina è scritto esattamente uno di questi divisori). Giovanni ha preso quattro palline, dopodichè Antonio ne ha prese tre. Prima che Antonio prendesse le sue tre palline Giovanni era sicuro che la somma dei numeri sulle tre palline di Antonio sarebbe stato un multiplo di 3. Quale delle seguenti affermazioni è sicuramente vera?

A. Giovanni ha preso la pallina con il numero 3	B. Giovanni ha preso la pallina con il numero 4	C. La somma dei numeri sulle palline di Giovanni è pari	D. La somma dei numeri sulle palline di Antonio è pari	E. Scegliamo di non rispondere
---	---	---	--	---------------------------------------

7.15. Rocco e Roč hanno tante cose in comune: entrambi amano mangiare i dolci, sono nati il 29. Febbraio e hanno le stesse iniziali. Però in tante altre cose hanno gusti diversi: a Rocco piace la fisica, a Roč la matematica; Rocco tifa per l'Hajduk, Roč per il Dinamo; a Rocco piacciono gli scacchi, a Roč la pallanuoto. Oggi il prodotto delle loro età è 308, Trova la somma delle loro età.

A. 51	B. 36	C. 39	D. Non è possibile ricavare la soluzione	E. Scegliamo di non rispondere
-----------------	-----------------	-----------------	--	---------------------------------------