



Girone Autunnale 2019./2020.

SCUOLA	
NUMERO SQUADRA	
CATEGORIA	1. classe Categoria B
COMMISSARIO DI GARA	

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

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

Recensione a cura di: Ana Kubasek, mag. educ. math.
Luka Milačić, studente PMF

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

1.1. Un foglio di carta di forma quadrata con lato lungo 4 cm viene piegato in modo da formare la superficie laterale di un cilindro. Calcola il volume di tale cilindro.

A. $16\pi \text{ cm}^3$	B. $\frac{16}{\pi} \text{ cm}^3$	C. $\frac{8}{\pi} \text{ cm}^3$	D. 16 cm^3	E. Scegliamo di non rispondere
-----------------------------------	--	---	--------------------------------	---------------------------------------

1.2. Quanti sono i numeri naturali minori di 100 il prodotto delle cui cifre è 0?

A. 9	B. 10	C. 11	D. 20	E. Scegliamo di non rispondere
----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---------------------------------------

1.3. Usando soltanto le cifre 0,1 e 8 scrivi il maggiore e il minore di tutti i numeri a quattro cifre in modo tale che ogni numero contenga tutte e tre le cifre date. Qual è la differenza tra i due numeri?

A. 7802	B. 7888	C. 7793	D. 7792	E. Scegliamo di non rispondere
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------------------------------

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

1.4. Il granchio Marco ogni 5 passi in avanti ne fa 2 indietro. Ogni passo di Marco misura 2 cm. Quanti passi deve compiere Marco per arrivare da un buco all'altro sapendo che la distanza tra i due buchi è 1 m?

A. 119	B. 114	C. Meno di 100	D. Più di 120	E. Scegliamo di non rispondere
------------------	------------------	--------------------------	-------------------------	---------------------------------------

1.5. Lea ha comprato 220 g di caramelle al cioccolato, 135 g di caramelle alla frutta e caramelle alla menta. Il prezzo di 100 g di caramelle al cioccolato è 17 kn, di caramelle alla frutta è 13 kn e di caramelle alla menta è 10 kn. Quante caramelle alla menta (in grammi) ha comprato Lea sapendo che ha speso 64 kn in tutto?

A. 44.15 g	B. 20 g	C. 9.05 g	D. 90.5 g	E. Scegliamo di non rispondere
----------------------	-------------------	---------------------	---------------------	---------------------------------------

1.6. 1010 di 1234 studenti di una scuola elementare hanno avuto assenze giustificate durante lo scorso anno scolastico. Sapendo che in tutto 202 studenti hanno avuto assenze Non giustificate e che 198 dei quali hanno avuto sia assenze giustificate che non giustificate, quanti studenti non hanno avuto neanche una assenza?

A. 22	B. 0	C. 220	D. 20	E. Scegliamo di non rispondere
-----------------	----------------	------------------	-----------------	---------------------------------------

1.7. Giovanna ha deciso di risparmiare: ogni giorno, tranne la Domenica, mette da parte 50 lp (0.5 kn). Sapendo che ha iniziato a risparmiare un Lunedì, quale sarà il giorno della settimana in cui avrà risparmiato esattamente 75 kn?

A. Lunedì	B. Mercoledì	C. Venerdì	D. Sabato	E. Scegliamo di non rispondere
---------------------	------------------------	----------------------	---------------------	---------------------------------------

RISPOSTA GIUSTA: 30 punti

RISPOSTA „E“ : 0 punti

RISPOSTA SBAGLIATA : -6 punti

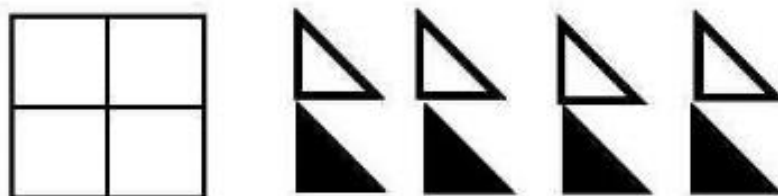
1.8. Hansel e Gretel vogliono mangiare tutti i dolci dalla casa della strega. Sappiamo che Hansel mangiando i dolci da solo impiegherebbe 12 giorni mentre Gretel ne impiegherebbe 14. I primi tre giorni hanno mangiato i dolci insieme, in seguito Gretel si è sentita male e Hansel a mangiato il resto da solo. Trova il numero di giorni (arrotondati per eccesso) in cui i due hanno mangiato tutti i dolci.

A. 6	B. 7	C. 9	D. 10	E. Scegliamo di non rispondere
----------------	----------------	----------------	-----------------	---------------------------------------

1.9. Disegnate il quadrato $ABCD$ e le sue diagonali. In seguito disegnate il triangolo ABD' che è simmetrico del triangolo ABD rispetto al cateto \overline{AB} , fate lo stesso col triangolo ABC' simmetrico di ABC rispetto al cateto \overline{AB} . Nella figura così ottenuta trovate di quanto il numero dei triangoli isosceli supera quello dei parallelogrammi.

A. 15	B. 13	C. 11	D. Non si può stabilire	E. Scegliamo di non rispondere
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------------------------	---------------------------------------

1.10. Un quadrato è diviso in quattro quadratini più piccoli (come in figura). Abbiamo a disposizione 8 piastrelle a forma di triangolo rettangolo isoscele, 4 bianche e 4 nere (come in figura). Sapendo che ogni quadratino deve essere ricoperto da una piastrella bianca e una nera, in quanti modi diversi possiamo comporre il mosaico (ricoprire tutti e quattro i quadratini) ?



A. 16	B. 256	C. 64	D. Non si può stabilire	E. Scegliamo di non rispondere
-----------------	------------------	-----------------	-----------------------------------	---------------------------------------

1.11. Considera una piramide regolare esagonale in cui la lunghezza del lato di base a è tre volte più piccola della lunghezza dello spigolo laterale b . Trova il rapporto tra il volume di tale piramide e del cubo di lato a .

A. 1:3	B. $\sqrt{2}:2$	C. $\sqrt{6}:2$	D. $\sqrt{6}:1$	E. Scegliamo di non rispondere
------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------------------

1.12. Una retta interseca un quadrato e lo divide in due rettangoli. Sappiamo che l'area del rettangolo maggiore è cinque volte maggiore di quella del rettangolo minore e che la differenza tra i loro perimetri è 80cm (perimetro maggiore meno perimetro minore). Trova il perimetro del quadrato iniziale.

A. Meno di 200 cm	B. Tra 200 cm e 250 cm	C. Tra 250 cm e 300 cm	D. Più di 300 cm	E. Scegliamo di non rispondere
-----------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------	---------------------------------------

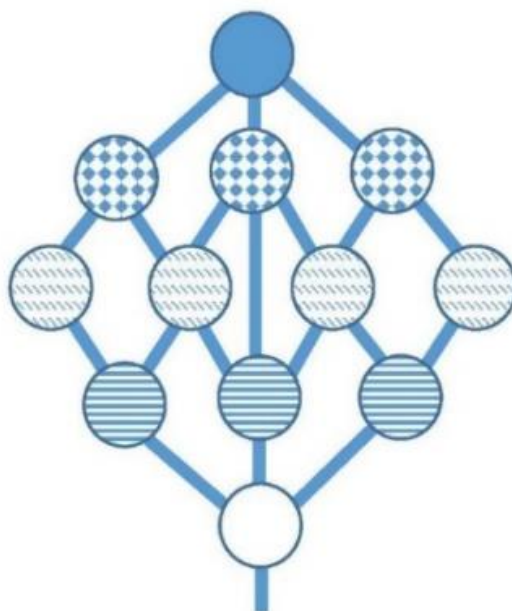
1.13. La negazione della frase „Tutte le case della strada hanno un tetto e hanno un giardino“ è:

A. Tutte le case della strada non hanno un tetto e non hanno un giardino	B. Tutte le case della strada non hanno un tetto o hanno un giardino	C. Esiste una casa della strada che non ha un tetto e non ha un giardino	D. Esiste una casa della strada che non ha un tetto o non ha un giardino	E. Scegliamo di non rispondere
---	---	---	---	---------------------------------------

1.14. Le dimensioni di una piscina sono 25 m x 15 m x 2 m. La piscina è stata piastrellata con piastrelle quadrate di lato lungo 25 cm. Qual è il minimo numero di pacchetti di piastrelle che è stato necessario comprare sapendo che ogni pacchetto contiene 50 piastrelle e che durante i lavori si rompe circa il 5% delle piastrelle?

A. 172	B. 171	C. 180	D. 179	E. Scegliamo di non rispondere
------------------	------------------	------------------	------------------	---------------------------------------

1.15. Quante diverse strade portano dal cerchio bianco al cerchio blu, sapendo che si parte dal basso verso l'alto e che non si torna mai indietro? (vedi figura)



A. 11	B. 13	C. 9	D. Nessuna delle risposte è corretta	E. Scegliamo di non rispondere
-----------------	-----------------	----------------	---	---------------------------------------