



Monteverdiadi La Matema...ti.ca..tura

**Gara a squadre per ragazzi di scuola media
Finale – 3 febbraio 2024**



<i>SQUADRA</i>	<i>Scuola</i>	<i>Capitano</i>	
<i>N o m e</i>	<i>Data nascita</i>	<i>N o m e</i>	<i>Data nascita</i>
<i>N o m e</i>	<i>Data nascita</i>	<i>N o m e</i>	<i>Data nascita</i>

La prova consiste di 25 quesiti; ogni domanda è seguita da cinque risposte indicate con le lettere (A) (B) (C) (D) (E). Una sola di queste risposte è corretta, le altre 4 sono errate. Ogni risposta corretta vale 5 punti, ogni risposta sbagliata vale 0 punti e ogni problema lasciato senza risposta vale 1 punto. Per ciascuno dei problemi dovete trascrivere la lettera corrispondente alla risposta che ritenete corretta nella griglia riportata qui sotto. Non sono ammesse cancellature o correzioni sulla griglia. Non è consentito l'uso di alcun tipo di calcolatrice. Il tempo totale a disposizione per svolgere la prova è 1 ora e mezza. Buon divertimento ed in bocca al lupo !!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
D	A	A	B	D	E	D	C	B	D	D	A	C	C	E	D	E	A	A	B	E	C	E	B	A		

1) Alla DOC di via Barrili l'età media dei 30 dipendenti è di 38 anni. Si aggiungono 10 dipendenti e l'età media scende a 37 anni; Quale è l'età media dei 10 nuovi dipendenti?

(A) 33 anni (B) 35 anni (C) 36 anni (D) 34 anni (E) 30 anni

2) La cifra delle unità di 2023^{2024} è

(A) 1 (B) 3 (C) 9 (D) 7 (E) 4

3) Se si aumenta del 30% la misura dell'altezza di un rettangolo e del 15% la misura della base, allora la misura dell'area aumenta del.....

(A). 49.5 % (B). 45% (C). 54% (D). 149.5% (E). 66.5%



4) Andrea si allena su un circuito con la sua bicicletta. Percorre il primo giro ad una media di 18 km/ora; il secondo ad una media di 36 km/ora , il terzo ad una media di 36 km/ora . Quale è stata la media oraria complessiva ?

A) 30 km/ora B) 27 km/ora C) 24 km/ora D) 28.5 km/ora E) 25 km/ora

5) 225 Euro in buoni acquisto presso "Mikonos Sport" di Viale dei Quattro Venti sono ripartiti tra i primi quattro classificati delle "Monteverdiadi". Il premio raddoppia ad ogni piazzamento, quindi, ad esempio, il terzo classificato vince il doppio di quanto vince il quarto. Quanti euro riceve il terzo classificato ?

A) 20 (B) 60 (C) 40 (D) 30 (E) 28

6) Ho pagato un computer (con lo sconto del 20%) 576 Euro. Quanto sarebbe costato senza sconto?

(A) Poco meno di 680 € (B) 691.2 € (C) più di 730 € (D) 715 € (E) 720 €

7) Un Orso Marsicano ha mangiato in venti giorni consecutivi 780 mele. A partire dal secondo giorno , ogni giorno ha mangiato 2 mele in più del giorno precedente. Quante mele ha mangiato l'ultimo giorno ?

(A) 70 (B) 60 (C) 68 (D) 58 (E) 78

8) In one hour of Tennis Match, there are twelve minutes of commercials. What percentage of hour is that?

(A) 12% (B) 12.5% (C.) 20 % (D) 25% (E) 15%

9) Una lattina di aranciata è alta 15 cm e ha come base un cerchio di 8 cm di diametro. Quanti cm^2 di alluminio sono stati necessari per fabbricarla?

(A) 120π (B) 152π (C) 156π (D) 60π (E) 144π

10) Per bere tutto il vino presente in cantina Enrico impiegherebbe, da solo, 100 giorni; lui e sua moglie Claudia, invece, impiegherebbero 90 giorni; quanto tempo impiegherebbe Claudia, da sola, a bere tutto il vino presente in cantina ?

(A) 300 giorni (B) 600 giorni (C) 450 giorni (D) 900 giorni (E) 750 giorni

11) Per svuotare la cantina della Pizzeria "L'Oro di Napoli" Eduardo Antonio impiegherebbe 3 ore, Luca impiegherebbe 4 ore ed Emanuele impiegherebbe 6 ore. Quanto tempo impiegano tutti e tre assieme ?

(A) 90' (B) 75' (C) 100' (D) 1h20' (E) 1h24'

12) Si consideri l'evento lancio di due dadi a 6 facce (numerate da 1 a 6) non truccati. Quante sono le possibili combinazioni in cui la somma delle facce vale 8 ?

- (A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 6 (E) 8



13) Federica inizia a contare partendo da 1 ed aggiungendo sempre 2. Valerio, invece, inizia a contare partendo da 1000 e sottraendo sempre 1. Perciò Federica dirà 1,3,5,7..... Valerio 1000,999,998,997..... Ad un certo punto diranno lo stesso numero. Quale ?

- (A) 330 (B) 334 (C) 333 (D) 335 (E) 336

14) In una gabbia ci sono 43 pappagallini. Il loro prezzo medio è di 120 euro. Carlotta compra il pappagallino meno costoso ed il prezzo medio sale a 121 euro. Quanto costava il pappagallino che ha comprato Carlotta ?

- (A) 72 euro (B) 68 euro (C) 78 euro (D) 90 euro (E) 81 euro

15) Quale tra le seguenti operazioni ha come risultato 2024 ?

- (A) 2^{11} (B) $2^{10} \cdot 10^3$ (C) $2^{10} + 10^4$ (D) $\sqrt[2]{2^{20}}$ (E) $2^{10} + 10^3$

16) Il lato di un cubo è dimezzato. Allora il volume del cubo è diventato

.....

- (A) la metà di prima (B) la quarta parte di prima (C) la sesta parte di prima (D) l'ottava parte di prima (E) la nona parte di prima

17) Un numero naturale è **palindromo** quando le sue cifre rappresentano lo stesso valore sia che siano lette da destra che da sinistra. Ad esempio 131 e 888 sono palindromi. Quanti sono i numeri palindromi di 5 cifre ?

- (A) 999 (B) 90 (C) 899 (D) 1000 (E) 900

18) Quanto vale $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + 5^3 + 6^3 + 7^3 + 8^3 + 9^3$?

- (A) 45^2 (B) 36^2 (C) 44^2 (D) 2024 (E) 2016

19) Enza e Francesca della libreria "4-3-3" propongono ai loro clienti questo quesito (per usufruire sconto del 10%): "Alla Camera dei Deputati ieri erano presenti solo 101 onorevoli. Tutti si sono stretti la mano. Quante sono state le strette di mano totali ?"

- (A) 5050 (B) 5000 (C) 4950 (D) 5151 (E) Più di 5500

20) La somma dei primi 100 numeri dispari vale

- (A) 20000 (B) 10000 (C) 20200 (D) 19800 (E) 5050

21) Nell'allevamento di polli e conigli di Zio Lucio si contano 196 zampe e 70 teste. Quanti sono i conigli ?

- (A) 29 (B) 30 (C) 26 (D) 84 (E) 28

22) Quanti sono i divisori di 2024 ?

- (A) 12 (B) 14 (C) 16 (D) 15 (E) più di 16

23) Enrico affronta la difficilissima salita del Terminillo e all'andata mantiene una media di 12 km/ora, mentre al ritorno, in discesa, mantiene una media di 60 km/ora.

Tenendo presente che ha percorso la stessa strada, quale è stata la media oraria complessiva ?

- (A) 24 km/ora (B) 27 km/ora (C) 28 km/ora (D) 30 km/ora (E) 20 km/ora

24) Il Bar Sicilia vende gelati per 15 gusti. Una comitiva di amici entra nel bar ed ognuno compra un gelato a due gusti. Nessuno sceglie la stessa combinazione e nessuna combinazione viene scartata. Quanti sono gli amici della comitiva ?

- (A) 64 (B) 105 (C) 140 (D) 70 (E) 96

25) Sette bambini dispongono i loro teli da gioco in modo da formare un grande quadrato (vedi figura) di perimetro 1920 cm. Silvia, Monica e Clara hanno i loro teli di forma quadrata.

Vera, Caterina, Ilaria e Rossana hanno i teli di forma rettangolare, anche questi di uguale perimetro fra loro. Quanto vale la misura dell'Area del telo di Ilaria ?

- (A) $3.84m^2$ (B) $3.48m^2$ (C) $0.384 m^2$ (D) più di $4m^2$ (E) $3.88m^2$

