



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

Gara a squadre per ragazzi di scuola media
Finale – 4 febbraio 2023



SQUADRA	Scuola	Capitano	
Nome	Data nascita	Nome	Data nascita
Nome	Data nascita	Nome	Data nascita

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	2	2	2	2	2	2

- 1) Alla DOC di via Barrili l'età media dei 40 dipendenti è di 40 anni. Si aggiungono 10 dipendenti e l'età media sale a 41 anni; Quale è l'età media dei 10 nuovi dipendenti?
(A) 45 anni (B) 42 anni (C) 43 anni (D) 44 anni (E) 50 anni
- 2) La cifra delle unità di $2023^{2023} \cdot 8^{2023}$ è
(A) 9 (B) 2 (C) 6 (D) 8 (E) 4
- 3) In un rettangolo l'altezza misura l'80% della base e l'area misura 180 cm^2 . Quanto vale il perimetro del rettangolo?
(A). 104 cm (B). 54 cm (C). 36 cm (D). 72 cm (E). 180 cm



- 4) Al Kuranda Koala Gardens ci sta un percorso studiato apposta per fare sgranchire le zampe ai Koala, animali piuttosto dormiglioni. Il Koala Charlie Brown percorre 2 giri di questo percorso, il primo a 6 km/ora di media ed il secondo a 3 km/ora di media. Quale è stata la media oraria complessiva?

A) dipende dalla distanza B) 3.6 km/ora C) 4 km/ora D) 3.5 km/ora E) 4.5 km/ora

- 5) Una mela ed una pera pesano 250 grammi; una mela ed una castagna pesano 195 grammi; una pera ed una castagna pesano 205 grammi. Quanto pesano una mela, una pera ed una castagna?

A) 325 gr (B) 295 gr (C) 315 gr (D) 305 gr (E) più di 350 grammi

- 6) Se si aumenta dell'80% la base e si diminuisce dell'80% l'altezza di un rettangolo, cosa si può dire dell'area?

(A) Diminuisce del 30% (B) Rimane invariata (C) diminuisce del 20%
(B) (D) diminuisce del 64% (E) aumenta del 120%



7) Fausto e Fabio del negozio "Alfa Informatica" **INFORMATICA**

Propongono ai loro clienti questo quesito (per usufruire sconto del 10%):

"Alla Camera dei Deputati ieri erano presenti solo 121 onorevoli. Tutti si sono stretti la mano. Quante sono state le strette di mano totali?" (A) 1210 (B) 7260 (C) 14641 (D) 14400 (E) 7381

- 8) In one hour of watching TV, there are three minutes of commercials. What percent of one hour is that? (A) 4% (B) 5% (C) 6% (D) 3% (E) 4.5%

- 9) Snoopy è il cagnolino di Martina. E' nato il 25 agosto del 2019.

Quanti giorni compie oggi, 4 febbraio 2023?

(A) 1259 (B) 1257 (C) 1255 (D) meno di 1250 (E) più di 1260

- 10) Per bere tutto il vino presente in cantina Gianni impiegherebbe, da solo, 60 giorni; lui e sua moglie Luisa, invece, impiegherebbero 50 giorni; quanto tempo impiegherebbe Luisa, da sola, a bere tutto il vino presente in cantina?
(A) 300 giorni (B) 288 giorni (C) 240 giorni (D) 200 giorni (E) 150 giorni

- 11) Da "Mikonos" il mese scorso un pallone costava esattamente quanto una tuta. Il pallone adesso può essere comprato con lo sconto del 15% rispetto al prezzo di un mese fa, mentre la tuta costa il 15% in più rispetto al prezzo di un mese fa. La differenza tra il costo della tuta e quello del pallone è, ora, di 24 euro. Quanto costano il pallone e la tuta?

(A) 46 e 70 euro (B) 70 e 94 euro (C) 65 e 89 euro (D) 85 e 109 euro (E) 68 e 92 euro



12) Per svuotare la cantina del Prelibato Panificio Viktor impiegherebbe 1 ora, Geordie impiegherebbe 6 ore e Stephen impiegherebbe 12 ore.

Quanto tempo impiegano tutti e tre assieme ?

- (A) 30' (B) 20' (C) 40' (D) 45' (E) 48'



13) Si lanciano due dadi a 6 facce (numerati da 1 a 6) non truccati

Quale dei seguenti eventi è il più probabile ?

- (A) la somma delle due facce è minore di 6 (B) la somma delle due facce è multiplo di 3
(C) la somma delle due facce è maggiore di 8 (D) la somma delle facce è multiplo di 4
(E) è uscito almeno un sei



14) Un mattone pesa come 720 grammi + il 40% del mattone stesso. Quanto pesa un mattone?

- (A) 1,25 Kg (B) 1,5 Kg (C) 1,15 Kg (D) 1,365 kg (E) 1,2 Kg.

15) In una gabbia ci sono 20 pappagallini. Il loro prezzo medio è di 110 euro. Carlotta compra il pappagallino meno costoso ed il prezzo medio dei 19 pappagallini rimasti è diventato di 112 euro. Quanto costava il pappagallino che ha comprato Carlotta ?

- (A) 72 euro (B) 60 euro (C) 40 euro (D) 76 euro (E) 81 euro

16) Giulia somma le lunghezze di tre lati di un rettangolo ed ottiene 51 cm. Cloyd misura le lunghezze di tre lati dello stesso rettangolo, ottenendo 54 cm. Quanti cm^2 misura l'area del rettangolo?

- (A) 304 (B) 270 (C) 204 (D) 360 (E) 320

17) Se un quadrato ha diagonale 9 cm , allora la sua area è ?

- (A) $36 cm^2$ (B) $27 cm^2$ (C) $40.5 cm^2$ (D) $81 cm^2$ (E) non si può stabilire

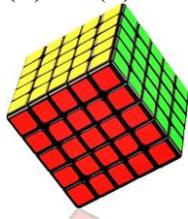
18) Un numero naturale è **palindromo** quando le sue cifre rappresentano lo stesso valore sia che siano lette da destra che da sinistra. Ad esempio 131 e 888 sono palindromi.

Quanti sono i numeri palindromi di 3 cifre nel sistema di numerazione decimale ?

- (A) 100 (B) 90 (C) 81 (D) più di 100 (E) 99

19) Francesca vuole costruire un cubo delle stesse dimensioni di quello in figura (5x5x5), detto Professor's Cube, ma dipingendo di arancione i cubi esterni e di blu quelli interni – Quanti sono i cubi esterni?

- (A) 120 (B) 117 (C) 102 (D) 100 (E) 98



20) Tamanna, Puspeta e Raffaello hanno comprato un libro ciascuno da “4-3-3 libri e..” a viale dei Quattro Venti; Il libro di Tamanna costava il 12% in meno di quello di Puspeta e quello di Raffaello il 22% in più di quello di Puspeta. Tutte insieme hanno speso 62 euro.

Quanto costava il libro di Puspeta ? (A) 20 euro (B) 21 euro (C) 22 euro (D) 22.40 euro (E) 20.60 euro

21) Nell'allevamento di polli e conigli di Zio Lucio si contano 176 zampe e 50 teste.

Quanti sono i polli ?

- (A) 22 (B) 38 (C) 10 (D) 12 (E) 14

22) Quanti sono i divisori di 2023 ?

- (A) 2 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) più di 7

23) Enrico affronta la difficilissima salita del Terminillo e all'andata mantiene una media di 15 km/ora , mentre al ritorno, in discesa, mantiene una media di 45 km/ora. Tenendo presente che ha percorso la stessa strada , quale è stata la media oraria complessiva ?

- (A) 22.5 km/ora (B) 24 km/ora (C) 27.5 km/ora (D) 28 km/ora (E) 30 km/ora

24) Tre fratellini effettuano un lavoro per il loro nonno . Il minore riceve un euro in meno dei soldi che riceve il secondo , che riceve due euro in meno dei soldi ricevuti dal maggiore.

Sapendo che il nonno ha regalato loro 40 euro , quanti euro riceve il più grande?

- (A) 16 euro (B) 14 euro (C) 14.50 euro (D) 15 euro (E) 15.40 euro

25) Sette bambini dispongono i loro teli da gioco in modo da formare un grande quadrato (vedi figura) di perimetro 2160 cm . Antonio , 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 il perimetro del telo di Rossana ?

- (A) 990 cm (B) 880 cm (C) 945 cm (D) 1008 cm (E) 868.5 cm

