



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

4 Febbraio 2017
Quinta edizione



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 che avete 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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
D	C	E	B	A	E	C	A	C	C	E	A	D	A	B	D	E	E	B	E	D	B	A	A	C	

- Chiara, Clara , Gaia ed Emanuela, sono quattro conduttrici di Radio Impegno , la Radio che non dorme mai e che trasmette 8 ore a notte. Negli ultimi 150 giorni Chiara ha trasmesso 7 notti su 50, Clara ha trasmesso 2 notti su 5, Gaia 1 notte su 10 ed Emanuela 3 notti su 20. Quale percentuale di ore di trasmissione sono riuscite a "coprire" negli ultimi 150 giorni?
(A) 84% (B) 74% (C) 80 % (D) 79% (E) 50%
- Se si sommano fra loro tutti i multipli di 3 compresi tra 1 e 300, quale numero si ottiene?
(A) 15000 (B) 15015 (C) 15150(D) 45150 (E) 15120
- Il Teatro Vascello dispone di 356 posti unici numerati. Allo spettacolo del Teatro integrato del 'Federico Caffè' erano tutti occupati. Sapendo che esattamente la metà dei presenti era di sesso femminile, esattamente la metà dei presenti era di nazionalità italiana ed esattamente la metà dei presenti era iscritta al corso Turistico del "Federico Caffè", quante erano, come minimo, le studentesse di nazionalità italiana iscritte al corso Turistico del "Federico Caffè" presenti allo spettacolo?
(A) 128 (B) 64 (C) 32 (D) 16 (E) 0

- Federica, Giorgia, Dario e Lorenzo vogliono farsi riprendere in una foto seduti su un muretto. Federico e Giorgia vogliono stare sedute vicine e Lorenzo vuole stare seduto vicino a Federica. In quanti modi diversi possono disporsi ?
(A) 2 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 8

- La cifra delle unità di $2^{2017} + 3^{2017} + 9^{2017}$ è
(A) 4 (B) 6 (C) 5 (D) 8 (E) 0

- Il lato di un quadrato è esattamente il doppio rispetto al lato di un triangolo equilatero . Quante volte il perimetro del quadrato è più grande del perimetro del triangolo dato ?



- (A) $\sqrt{8}$ volte (B) 2 volte
(C) 2.5 volte (D) $2.\bar{3}$ volte (E) $2.\bar{6}$ volte

- Il lato di un cubo è raddoppiato. Allora il volume del cubo è diventato

- (A) 2 volte più grande (B) 4 volte più grande (C) 8 volte più grande
(D) 16 volte più grande (E) 6 volte più grande

- Giovanni ha corso, in allenamento, 5 km a 10 km/ora, 10 km a 12 km/ora, 5 km a 15 km/ora tutti di seguito. A quanti km/orari ha percorso l'intero tragitto ?

- (A) 12 km/ora (B) $12.\bar{3}$ km/ora (C) 12.5 km/ora (D) $12.\bar{6}$ km/ora (E) più di 13 km/ora

- Quanto vale il cubo del cubo di sei ?

- (A) 6^6 (B) 12^6 (C) $96 \cdot 18^4$ (D) 36^3 (E) $2^3 \cdot 3^2 \cdot 6^6$

- Gino , con la sua bicicletta da corsa, affronta la salita del Faito e in salita mantiene una media di 15 km l'ora; appena giunto in vetta ritorna giù, senza fermarsi, percorrendo la stessa strada, ma ad una media pari a 60 km l'ora. A quale media ha percorso l'intero tragitto ?



- (A) 27 km orari (B) 30 km orari (C) 24 km orari (D) 32.5 km orari
(E) dipende dalla distanza

- Un mattone pesa come 1.5 Kg + un terzo di mattone. Quanto pesa un mattone?



- (A) 2,5 Kg (B) 1,75 Kg (C) 2 Kg (D) 3 Kg (E) 2,25 Kg.

12. Quest'anno al torneo Godis love di Calciosociale parteciperanno 64 squadre. In considerazione della massiccia partecipazione, perciò, si è deciso di svolgere un torneo ad eliminazione diretta. Quante partite si effettueranno in tutto?

- (A) 63 (B) 64 (C) 2016 (D) 127 (E) 128



13. Nell'Istituto Federico Caffè c'è una piantina relativa al piano in cui ci si trova. La scala utilizzata è 1: 250 .La classe 2AH dispone di un'aula rettangolare e, sulla piantina, le misure dei due lati sono 3,2 cm e 2,4cm. Quanto vale l'area della classe in metri quadrati ?

- (A) 19,20 (B) 24 (C) 42 (D) 48 (E) 84

14. Se aumentasse del 90% la base e del 90% l'altezza di un rettangolo, di quanto aumenterebbe l'area ?

- (A) 261% (B) 180% (C) 320% (D) 265% (E) Più del 400%

15. Rossana è nata il 15 dicembre di un anno in cui febbraio conteneva 5 lunedì. In che giorno della settimana è nata ?

- (A) lunedì (B) giovedì (C) venerdì (D) martedì (E) mercoledì

16. Quanto vale $\frac{2017 \cdot 2016 \cdot 2015 \cdot 2014}{1007 \cdot 1008 \cdot 2017 \cdot 2015}$?

- (A) 40 (B) 240 (C) 160 (D) 400 (E) 440

17. Nell'allevamento di polli e conigli di Zio Lucio si contano 244 zampe e 100 teste. Quanti sono i polli ?(A) 22 (B) 44 (C) 88 (D) 68 (E) 78

18. Il prezzo di vendita di una bicicletta viene prima aumentato del 10 % poi, in occasione di una prima svendita, diminuito del 10% ed in occasione di una seconda svendita diminuito ancora del 10%. Rispetto al prezzo originale, cosa si può dire dell'attuale prezzo della bicicletta ?

- (A) È diminuito del 10.1% (B) è diminuito del 10% (C) è diminuito del 9%
(D) è diminuito dell'11% (E) è diminuito del 10.9%

19. Quanti sono i divisori di 240 ?

- (A) 14 (B) 20 (C) 15 (D) 16 (E) Più di 20

20. Due mele e quattro pere pesano complessivamente 720 grammi; otto pere ed una mela pesano , invece, 1020 grammi.

Ogni mela ha lo stesso peso ed ogni pera ha lo stesso peso. Quanto pesano una mela ed una pera?



- (A) 232 grammi (B) 210 grammi (C) 220 grammi (D) 223 grammi (E) 250 grammi

21. Lorenzo è un grande appassionato di giochi di logica e propone ai suoi studenti questo quesito, come allenamento per la matematica di quest'anno " Quanti sono i numeri compresi tra 1 e 1000 che non hanno nemmeno una cifra dispari tra le cifre che lo compongono ?". Quale è la risposta giusta ?

- (A) 244 (B) 240 (C) 120 (D) 124 (E) 125

22. In una gabbia ci sono 29 canarini che costano mediamente 50 euro. Scappa il più costoso e il costo medio dei 28 canarini rimasti è sceso a 45 euro. Quanto costava il canarino che è volato via?

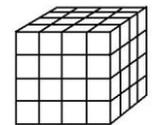
- (A) 200 euro (B) 190 euro (C) 180 euro (D) 55 euro (E) 150 euro

23. Per bere tutto il vino presente in cantina Gianni impiegherebbe , da solo, 15 giorni; lui e sua moglie Luisa, invece, impiegherebbero 10 giorni; quanto tempo impiegherebbe Luisa, da sola, a bere tutto il vino presente in cantina?

- (A) 30 giorni (B) 3 settimane (C) 45 giorni (D) 36 giorni (E) 24 giorni

24. Giovanni constructed the brick on the picture using red and blue cubes of the same size. The outside of the brick is completely red, but all cubes used inside are blue. How many blue cubes did Giovanni use?

- (A) 8 (B) 9 (C) 12 (D) 24 (E) 27



25. A Matemapoli si svolge ogni anno un festival della canzone Matemapoletana.

Sabato prossimo si svolgerà la Settantesima Edizione.

In quale anno si è svolta la prima edizione ?

(si tenga presente che il Festival si è svolto ogni anno)

- (A) 1960 (B) 1957 (C) 1948 (D) 1958 (E) 1947

