



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "FEDERICO CAFFÈ"

Cod. Meccanografico Scuola: RMIS084008

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

Allenamento del 28 gennaio 2017

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 |
| | | | | | | | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

- La notte tra il 29 ed il 30 maggio 2016 nasce Radio Impegno e trasmette 8 ore a notte. Quante ore ha trasmesso fino alle 8 del 28 gennaio 2017 ?
(A) Tra 1800 e 1850 (B) Tra 1901 e 1950 (C) Tra 1951 e 2000
(D) Più di 2000(E) Tra 1851 e 1900
- Se si sommano fra loro tutti i numeri dispari compresi tra 1 e 99, quale numero si ottiene ?
(A) 2500 (B) 5000 (C) 2499 (D) 2505 (E) 2491
- Giorgia ha 80 biglie ciascuna colorata con uno solo dei quattro colori seguenti: verde, rosso, giallo e blu. Sapendo che 44 non sono blu, 15 sono rosse e 72 non sono gialle, quante sono le biglie verdi ?
(A) 41 (B) 27 (C) 31 (D) 21 (E) non si può stabilire con certezza
- Nel municipio Roma XII viene fatta una statistica sui telefonini , ed in particolare emerge che , tra i 140.996 abitanti, la percentuale di persone che posseggono 2 cellulari è esattamente la stessa di chi non ne possiede nessuno e che le restanti persone posseggono un solo cellulare. Quanti cellulari vi sono nel XII municipio nel momento in cui è effettuata la statistica ?
(A) 70.998 (B) 106.997 (C) 140.996 (D) non si può stabilire con esattezza
(E) Il doppio del numero di chi possiede un solo cellulare



- La cifra delle unità di 2017^{2017} è (A) 7 (B) 9 (C) 2 (D) 1 (E) 3
- Sia dato un quadrato di lato uguale al lato di un triangolo equilatero . Quante volte il perimetro del quadrato è più grande del perimetro del triangolo ? (La matema...ti.ca...tttura2013)
(A) $\sqrt{2}$ volte (B) 2 volte
(C) 1.25 volte (D) $1.\bar{3}$ volte (E) 1.5 volte
- Il lato di un cubo è quadruplicato. Allora il volume del cubo è diventato
(A) 27 volte più grande (B) 64 volte più grande (C) 40 volte più grande
(D) 4 volte più grande (E) 256 volte più grande
- Marcelo ha corso, in allenamento, i 150 metri piani in 20'05. A quanti km/orari (di media) ha corso?
(A) tra i 15 e i 20 (B) Più di 20, ma meno di 25 (C) Tra i 25 e i 28
(D) Più di 28 ma meno di 32(E) più di 32
- Quanto vale il cubo del cubo del cubo di 10 ?
(A) 10^{27} (B) 10^9 (C) 10^{30} (D) 10^8 (E) 10^{12}
- Fausto , con la sua bicicletta da corsa, affronta la salita dell'Agerola e in salita mantiene una media di 18 km l'ora; appena giunto in vetta ritorna giù, senza fermarsi, percorrendo la stessa strada, ma ad una media pari a 36 km l'ora. A quale media ha percorso l'intero tragitto ?
(A) 27 km orari (B) 28 km orari (C) 24 km orari (D) 21 km orari
(E) dipende dalla distanza
- Un mattone pesa come 1.5 Kg + un quarto di mattone. Quanto pesa un mattone?
(A) 2,5 Kg (B) 1,75 Kg (C) 2 Kg (D) 3 Kg (E) 2,25 Kg.

(Finale biennio Caffè-Edizione 3)

12. Quest'anno al torneo Godis love di Calciosociale hanno partecipato 16 squadre. Considerato che ogni squadra ha dovuto incontrare tutte le altre, quante sono state in tutto le partite?
(A) 256 (B) 128 (C) 100 (D) 72 (E) 120



13. Nell'Istituto Federico Caffè c'è una piantina relativa al piano in cui ci si trova. La scala utilizzata è 1:400. La classe IVB dispone di un'aula rettangolare e, sulla piantina, le misure dei due lati sono 2,1 cm e 2,5 cm. Quanto vale l'area della classe in metri quadrati ?

(A) 21 (B) 210 (C) 42 (D) 80.4 (E) 84

14. Se si aumentasse del 10% la base e del 10% l'altezza di un rettangolo, di quanto aumenterebbe l'area ?

(A) 20% (B) 21% (C) 10% (D) 50% (E) 18%

15. Simona è nata il 7 luglio di un anno che ha 53 mercoledì e 53 giovedì. In che giorno della settimana è nata ? (dalla gara del 2013)

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

16. Quanto vale $\frac{2017 \cdot 2.017}{201.7 \cdot 20.17}$? (A) 0.01 (B) 0.1 (C) 1 (D) 10 (E) 100

17. La settima parteparte del doppio del quadruplo di settantasette è.....

(A) 80 (B) 88 (C) 77 (D) 70 (E) 80.8

18. Il prezzo di vendita di una bicicletta viene prima aumentato del 30% poi, in occasione di una svendita, diminuito del 30%. Rispetto al prezzo originale, cosa si può dire dell'attuale prezzo della bicicletta ? (Finale biennio Caffè-Edizione 1)

(A) È diminuito del 6% (B) è rimasto invariato (C) è diminuito del 9%
(D) è aumentato dell'1% (E) è aumentato del 3%

19. Nell'isola dei conigli famosi la popolazione triplica ogni luglio; ogni dicembre, però, due conigli, d'accordo con gli altri emigrano. A maggio 2014 erano presenti 5 conigli. Quanti conigli sono presenti oggi, 28 gennaio 2017?

(A) 320 (B) 300 (C) 111 (D) 109 (E) 327

20. Alla maratona del 2013 che si è avuta su Marte ha partecipato il 70% della popolazione, ma ben l'85% dei partecipanti si è ritirato prima di arrivare al traguardo. Sapendo che gli arrivati sono stati 42, quanti sono gli abitanti di Marte ?

(Finale biennio Caffè-Edizione 2)

(A) 420 (B) 200 (C) 210 (D) 396 (E) 400

21. L'area della struttura in figura, a quattro scalini, formata da quadratini tutti di egual misura, è di 4 cm^2 . Quanti cm^2 misura l'area di una struttura a 24 scalini, formata da quadratini della stessa dimensione di quelli in figura?



(A) 100 (B) 111,20 (C) 120 (D) 124 (E) 122,4

22. Quale delle seguenti figure non è inseribile in un quadrato di lato 1 dm ?

(A) Un cerchio di raggio 5 cm (B) Un ottagono regolare di lato 3.5 cm
(C) Un triangolo rettangolo in cui ipotenusa è lunga 1 dm (D) Ci stanno tutte
(E) Un triangolo equilatero con perimetro 3 dm

23. Giorgia, Federica e Ginevra lavorano in un nido d'infanzia. Ogni giorno dal lunedì al venerdì esattamente due di loro vanno al lavoro. Giorgia lavora 3 giorni alla settimana e Federica 4 giorni alla settimana. Quanti giorni alla settimana lavora Ginevra?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

24. Which quantity is smallest ?

(La matema...ti.ca...tttura 2013)

(a) The sum of 0.1 and 0.2 (b) The product of 0.1 and 0.2
(c) The quotient 0.2 divided by 0.1 (d) 0.2 squared (e) The number $0.\overline{2}$?

25. Per spaccare tutta la legna accantonata nel cortile del suo giardino Enrico impiegherebbe 1h30', mentre suo figlio Robertino impiegherebbe 3 ore. Quanto tempo impiegherebbero se si mettessero a spaccare la legna tutti e due insieme ?

(A) 1h (B) 1h10' (C) 1h15' (D) 1h20' (E) 57'

