



Monteverdiadi

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

Gara a squadre per ragazzi di scuola media

Allenamento del 27 gennaio 2018

(La maggior parte delle domande è relativa ad una delle edizioni precedenti)

SQUADRA	Scuola	Capitano	
<i>Nome</i>	<i>Data nascita</i>	<i>Nome</i>	<i>Data nascita</i>
<i>Nome</i>	<i>Data nascita</i>	<i>Nome</i>	<i>Data nascita</i>
<i>Nome</i>	<i>Data nascita</i>	<i>Nome</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 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	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
B	D	A	D	D	C	C	A	E	A	A	C	A	B	D	C	A	A	B	C	C	B	A	E	C	

- Anna vuole calcolare il numero massimo che si ottiene sommando le cifre che compaiono sul suo orologio digitale, che contiene ore, minuti e secondi. Quale numero otterrà ?
 (A) 30 (B) 38 (C) 42 (D) 40 (E) 39
- In un baule ci sono 6 valigie, ognuna delle quali contiene 4 borse, ognuna delle quali contiene 3 portamonete, ognuno dei quali contiene 2 centesimi. Quanti euro sono presenti in tutti i portamonete presenti nel baule ?
 (A) 14.4 euro (B) 0.72 euro (C) 1.50 euro (D) 1.44 euro (E) 2.88 euro
- La funivia dell'Etna collega il rifugio Sapienza, posto a 1984 metri sul livello del mare al cratere NE che si trova a 3342 metri sul livello del mare. Dalla partenza ai 2400 m. slm viaggia a 2 metri al secondo, poi impiega altri 4 minuti e 40" fino al cratere NE. Quanto tempo impiega in tutto ?
 (A) 8'08" (B) 8'28" (C) 8'18" (D) 7'58" (E) 7'48"

- Se si moltiplicano fra loro tutti i numeri dispari compresi tra 1 e 99, con quale cifra terminerà il prodotto ? (A) 0 (B) 1 (C) 3 (D) 5 (E) 9
- 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 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

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



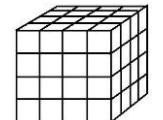
(A) 2,5 Kg (B) 1,75 Kg (C) 2 Kg (D) 3 Kg (E) 2,25 Kg.

- 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



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

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



12. A Matemapoli si svolge ogni anno un festival della canzone Matemapoletana. Sabato prossimo si svolgerà la Settantunesima 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

13. Il prezzo di vendita di una bicicletta il 9 gennaio viene aumentato del 40%, poi, in occasione di una svendita, diminuito del 30% rispetto al prezzo che aveva la bicicletta dopo il 9 gennaio : cosa si può dire dell'attuale prezzo della bicicletta rispetto al prezzo della stessa prima del 9 gennaio 2015 ?

(A) È diminuito del 2% (B) è rimasto invariato (C) è aumentato del 10%
(D) è aumentato del 2% (E) è aumentato del 5%

14. La cifra delle unità di 7^{1002} è (A) 7 (B) 9 (C) 2 (D) 1 (E) 3

15. 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 ?



(A) $\sqrt{2}$ volte (B) 2 volte (C) 1.25 volte
(D) $1.\bar{3}$ volte (E) 1.5 volte

16) Quanti sono i numeri interi compresi tra -2.99 e 299.12 ?

(A) 301 (B) 300 (C) 302 (D) 299 (E) 303

17) Quanti sono i divisori di 960 ?

A) 28 B) 32 C) 18 D) 27 E) Più di 35

18) Quante cifre ha il numero $4^{777} \cdot 625^{388} \cdot 175$?

A) 1555 B) 778 C) 1235 D) 1168 E) più di 2000

19) Alcuni amici vanno in discoteca; il biglietto d'ingresso costa € 9 , ma due di essi non hanno soldi, per cui ciascuno degli altri paga 10€. Quanti sono, in totale, i componenti la comitiva ?

A) 25 B) 20 C) 17 D) 16 E) 19

20. In un gruppo di 1000 persone, 900 sono italiani , 600 sono donne e 564 sono donne italiane . Quanti sono i maschi non italiani?

A) 25 B) 36 C) 64 D) 46 E) 26

21. Antonio va a Firenze in macchina e vuole mantenere una media di 120 km/ora. Esattamente a due terzi di strada, però, si accorge che, a causa dei rallentamenti per lavori in corso, ha una media di 90 km/ora. Quale media deve ottenere nella parte restante del percorso per ottenere la media dei 120 km/ora ?

(A) 200 km orari (B) $166.\bar{6}$ km orari (C) 180 km orari (D) non può più

ottenere quella media oraria (E) 150 km orari

22. Tre amici vanno regolarmente a fare il pieno di benzina alla stessa ora. Il primo ogni 9 giorni, il secondo ogni 16 giorni ed il terzo ogni 18 giorni . Se si incontrano oggi, fra quanti giorni si incontreranno di nuovo?

(A) 120 (B) 144 (C) 160 (D) 180 (E) 210

23. Nell'Istituto Federico Caffè c'è una piantina relativa al piano in cui ci si trova. La scala utilizzata è 1:150 .La classe il E dispone di un'aula rettangolare e, sulla piantina, le misure dei due lati sono 5 cm e 4 cm. Quanto vale l'area della classe espressa in metri quadrati ?

(A) 45 (B) 48 (C) (D) 15.26 (E) 32

24. Per spalare la neve caduta nel cortile dell'istituto Federico Caffè, l'addetto Enrico impiegherebbe 4 ore, l'addetto Claudio 8 ore. Quanto tempo impiegherebbero utti e due insieme ?

(A) 3 ore (B) 2 ore (C) 2h30' (D) 2h20' (E) 2h40'

25. Due mele e cinque pere pesano esattamente 752 grammi. Due pere e cinque mele pesano, invece, 725 grammi. Ogni mela ha lo stesso peso ed ogni pera ha lo stesso peso. Quanto pesano una mela ed una pera ?

(A) 202 gr B) 201 gr (C) 211 gr (D) 210 gr (E) 220 gr