



Monteverdiadi

La Matema...ti.ca..ttura

Gara a squadre per ragazzi di scuola media

Allenamento del 13 gennaio 2018

(tutte le domande sono tratte dalle cinque edizioni precedenti della gara)

<i>SQUADRA</i>	<i>Scuola</i>	<i>Capitano</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	2	2	2	2	2	2
C	C	C	A	D	C	A	C	C	D	B	A	A	C	E	A	D	A	A	A	C	C	D	E	D

- Ginevra affitta la sua fiammante bicicletta agli amici nel modo seguente: per 4 tavolette di cioccolato due ore e per 8 caramelle un' ora. Alberto dà a Ginevra 21 tavolette di cioccolato e 28 caramelle. Per quanto tempo potrà sciorrazzare con la bicicletta di Ginevra?  
 A) 15 ore B) 14 ore e mezza C) 14 ore D) 13 ore e mezza E) 14 ore e un quarto
- Quanti sono i divisori di 240 ?  
 A) 24 B) 32 C) 20 D) 30 E) Più di 35
- In un rettangolo l'altezza è i cinque sesti della base e l'area misura  $270 \text{ cm}^2$ . Quanto vale il perimetro del rettangolo ?  
 (A). 100 cm (B). 72 cm (C). 66 cm (D). 55 cm (E). 33 cm

4) Giorgio Calcaterra vuole fare un allenamento aumentando la velocità progressivamente ,correndo 10 km a 12 km/ora , 10 km a 15 km/ora e 10 km a 20 km/ora. Quale sarà stata la media oraria dopo i 30 km dell'allenamento ?

- A) 15 km/ora B) 15.5 km/ora C) 15.6 km/ora D) 16 km/ora E) 18 km/ora

5. Cinque mele e quattro pere pesano complessivamente 388 grammi: Otto pere e sette mele pesano , invece, 644 grammi. Ogni mela ha lo stesso peso ed ogni pera ha lo stesso peso. Quanto pesano una mela ed una pera?



- (A) 98 gr (B) 102 gr (C) 88 gr (D) 86 gr (E) 99 gr

6) Al torneo singolare femminile di Wimbledon di quest'anno hanno partecipato 512 tenniste. Tutte le tenniste hanno preso parte al primo turno e il torneo era ad eliminazione diretta.

Quante sono state in tutto le partite ?



- (A) 770 (B) 1024 (C) 511 (D) 512 (E) 1023

7) Un motociclista ha calcolato che per fare un km impiega  $1'12''$ ... quale è la velocità media che ha tenuto ?

- (A) 50 km/ora (B) 48 km/ora (C) 52 km/ora (D) 60 km/ora (E) 56 km/ora

8) Se si aumenta del 40% la base e del 50% l'altezza di un rettangolo, di quanto aumenterà l'area ?

- (A) 90% (B) 200% (C) 110% (D) 100% (E) 82%

9) Angela insegna informatica ed è una grande appassionata di giochi di logica e propone ai suoi studenti questo quesito:

" Ad una festa ognuno scambia una stretta di mano con tutti gli altri. Simone ha contato che ci sono state 300 strette di mano. Quanti erano i partecipanti della festa ?"

- (A) 150 (B) 30 (C) 25 (D) 24 (E) 40

10) Un triangolo ABC l'angolo in A è la metà di quella dell'angolo in B e la terza parte di quella dell'angolo in C. Quanto misura l'angolo in A?

- (A) 90 (B) 54 (C) 60 (D) 30 (E) 36

- 11) Which quantity is smallest?  
 (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  $0.\overline{2}$

- 12) Una bottiglia di  $\frac{3}{4}$  di litro è riempita per  $\frac{2}{3}$  di vino. Se ne bevo la metà, quanto vino rimane in bottiglia ?  
 A) 25 cl B) 25 dl C) 20 cl D) 20 dl E) 15 cl

- 13) Al Ristorante "Lumie di Sicilia" ogni mercoledì si pratica uno sconto del 15%. Nicola, Andrea e Donatella vanno a cenare un mercoledì e si suddividono la spesa in parti uguali. Donatella ha pagato 34 euro. Quanto avrebbe pagato per la stessa cena il giorno seguente ?  
 (A) 40 € (B) 38 € (C) 36€ (D) 39.1 € (E) 38.6 €

- 14) Un indagine su 2016 studenti di Monteverde ha mostrato che 150 hanno partecipato alla Maratolettura, 100 hanno partecipato alle Monteverdiadi e 1836 non hanno partecipato né all'una, né all'altra. Quanti studenti hanno partecipato sia alla Maratolettura sia alle Monteverdiadi ?

(A) 60 (B) 18 (C) 70 (D) 50 (E) 100

- 15) 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 7 (B) la somma delle due facce è multiplo di 5  
 (C) la somma delle due facce è minore di 4 (D) le facce dei due dadi hanno lo stesso valore  
 (E) è uscito almeno un sei



- 16) Alla maratona del 2013 che si è avuta su Marte ha partecipato il 20% della popolazione, ma il 65% dei partecipanti si è ritirato prima di arrivare al traguardo. Sapendo che gli arrivati sono stati 105, quanti sono gli abitanti di Marte ?



(A) 1500 (B) 10000 (C) 12400 (D) 14400 (E) 15000

- 17) Sette volte la radice quadrata di un numero è 308. Quanto vale il numero?  
 (A) 44 (B) 88 (C)  $28^2$  (D)  $44^2$  (E)  $88 \cdot 44$

- 18) La struttura in figura, a quattro scalini, è formata da 10 quadratini tutti di egual misura.. Da quanti quadratini è formata una struttura, costruita con gli stessi criteri, con 111 scalini ?



(A) 6216 (B) 6105 (C) 6270 (D) 6111 (E) 6116

- 19) Soltanto uno dei seguenti numeri è un quadrato perfetto. Quale?

(A)  $6^{10} \cdot 7^{12}$  (B)  $5^5 \cdot 3^4$  (C)  $6^3 \cdot 3^4 \cdot 10^7$  (D)  $9^{11} \cdot 2^{24} \cdot 5$  (E) 255

- 20) Usando 112 cubetti tutti uguali tra loro Andrea ha recintato un quadrato. Volendo riempire tutta la zona che ha recintato, quanti cubetti uguali a quelli che ha usato deve impiegare?

A) 729 B) 224 C) 220 D) 330 E) 660

- 21) Quanto vale  $\frac{2015 \cdot 2.015}{201.5 \cdot 20.15}$  ?

(A) 0.01 (B) 0.1 (C) 1 (D) 10 (E) 100

- 22) L'ascensore che porta all'ultimo piano della Tour Eiffel può trasportare fino a 30 bambini oppure fino a 18 adulti. Sono già saliti 20 bambini ; quanti adulti possono salire ?



(A) 8 (B) 10 (C) 6 (D) 5 (E) 7

- 23) Il negozio di articoli sportivi Mikonos applica l'offerta del 5x4 (paghi 4 e compri 5). Quale è lo sconto praticato ?

(A) 25% (B) 15% (C) 22.5% (D) 20% (E) 30%

- 24) Nella finale olimpica del 2008, Igor Cassina ha ottenuto il punteggio di 9,125 alla seconda prova agli anelli. Considerato che ciascun giudice esprimeva un giudizio con un voto espresso come un numero intero, quanti erano, come minimo, i giudici presenti ?

(A) 4 (B) 6 (C) 7 (D) 5 (E) 8

25. Per spalare la neve caduta nel cortile dell'istituto Federico Caffè, l'addetto Pierluigi impiegherebbe 6 ore, l'addetto Pierpaolo 12 ore e l'addetto Pierantonio 20 ore. Quante ore impiegherebbero se si mettessero a spalare la neve tutti e 3 insieme ?

(A) 3 ore (B) 3 ore e 18 minuti (C) 3 ore e 15 minuti (D) 3 ore e 20 minuti (E) 3 ore e 24 minuti