

Monteverdiadi  
 La Matema...ti.ca..ttura

Gara a squadre per ragazzi di scuola media  
 Quarta edizione  
 Allenamento del 30 gennaio 2016



<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 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) Quanti sono gli anagrammi (compresi quelli senza significato) della parola ROMA ?  
 (A) 20 (B) 12 (C) 24 (D) 16 (E) 256
- 2) La cifra delle unità di  $2^{2016} + 3^{2016} + 4^{2016} + 5^{2016}$  è  
 (A) 8 (B) 6 (C) 5 (D) 4 (E) 0

- 3) In un rettangolo l'altezza è i due terzi della base e l'area misura  $486 \text{ cm}^2$ . Quanto vale il perimetro del rettangolo ?  
 (A). 100 cm (B). 120 cm (C). 150 cm (D). 90 cm (E). 200 cm

- 4) Felice si allena sulla salita del Terminillo e oggi ha percorso la salita alla media di 16 km/ora e la discesa alla media di 48 km/ora. Ha percorso la stessa strada. Qual è stata la media oraria complessiva ?  
 A) dipende dalla distanza B) 32 km/ora C) 24 km/ora D) 40 km/ora E) 28 km/ora

- 5) Cinque mele e sette pere pesano complessivamente 430 grammi: cinque pere e sette mele pesano, invece, 410 grammi. Ogni mela ha lo stesso peso ed ogni pera ha lo stesso peso. Quanto pesano una mela ed una pera?



- A) 70 gr (B) 72 gr (C) 68 gr (D) 80 gr (E) 84 gr

- 6) Se si aumenta del 20% la base e del 30% l'altezza di un rettangolo, di quanto aumenterà l'area ?  
 (A) 50% (B) 60% (C) 56% (D) 100% (E) 44%

- 7) Daniela insegna matematica ed è una grande appassionata di giochi di logica e propone ai suoi studenti questo quesito:  
 "Quanti sono i multipli di 5 costituiti da quattro cifre tutte dispari ?

- (A) 120 (B) 80 (C) 625 (D) 125 (E) 100

- 8) In right triangle, the side opposite to right angle is called...

- (A) oppositor (b) angle bisector (c) hypotenuse (d) bisector (e) cathetus

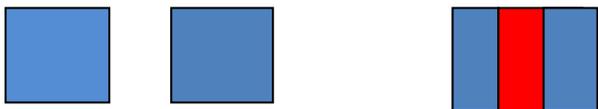
- 9) In un certo mese ci sono 3 domeniche con data pari. Di quale giorno della settimana cade il 24 di quel mese?  
 (A) domenica (B) lunedì (C) martedì (D) venerdì (E) sabato

- 10) Mario e Dario hanno partecipato allo stesso test di Spagnolo. Mario ha totalizzato il 75% dei punti disponibili, Dario l'80%. Mario ha totalizzato 3 punti meno di Dario. Quanti erano i punti disponibili?  
 (A) 30 (B) 45 (C) 50 (D) 60 (E) 90

- 11) Al Bar di via De Finetti, Mara, Roberta e Guido comprano una scatola che contiene 60 biscotti. Per pagarla Mara ha fornito 80 centesimi, Roberta 50 centesimi e Guido 20 centesimi. I tre ragazzini, che frequentano la terza media nell'IC via De Finetti, intendono suddividersi i biscotti proporzionalmente rispetto a quanto pagato.  
 Quanti biscotti avrà Mara ? (A) 30 (B) 31 (C) 32 (D) 36 (E) 40

**12)** Due quadrati di lato 6 cm vengono parzialmente sovrapposti, come in figura, e formano un rettangolo i cui lati misurano 6 cm e 10 cm.

Quanti  $cm^2$  misura l'area della regione in cui i quadrati risultano sovrapposti ?



- (A) 24 (B) 32 (C) 16 (D) 12 (E) 10

**13)** Si lanciano tre dadi a 6 facce (numerati da 1 a 6) non truccati  e si sommano i valori delle facce. Quanti numeri si possono ottenere ?

- (A) 15 (B) 16 (C) 36 (D) 13 (E) 18

**14)** Quale sequenza è scritta in ordine crescente ?

- (A)  $-\frac{1}{2}, -\frac{2}{3}, +\frac{1}{5}, +\frac{1}{4}$  (B)  $-\frac{1}{5}, -\frac{1}{4}, +\frac{1}{2}, +\frac{2}{3}$  (C)  $-\frac{1}{4}, -\frac{1}{5}, +\frac{1}{2}, +\frac{1}{3}$   
 (D)  $-\frac{1}{5}, -\frac{2}{3}, +\frac{1}{4}, +\frac{1}{2}$  (E)  $-\frac{2}{3}, -\frac{1}{2}, +\frac{1}{5}, +\frac{1}{4}$

**15)** Vera e Rossana stanno viaggiando su un treno. Vera è entrata nella dodicesima carrozza partendo dalla "testa" del treno, mentre Rossana è entrata nella dodicesima carrozza, partendo, però, dalla "coda" del treno. Si ritrovano nella stessa carrozza. Da quante carrozze è costituito il treno su cui viaggiano Vera e Sara ?  
 (A) 24 (B) 23 (C) 25 (D) 22 (E) 21

**16)** Gaia somma le lunghezze di tre lati di un rettangolo ed ottiene 35 cm. Andrea misura le lunghezze di tre lati dello stesso rettangolo, ottenendo 40 cm. Quanti  $cm^2$  misura l'area del rettangolo?  
 (A) 144 (B) 150 (C) 160 (D) 200 (E) 240



**17)** La somma di 7 numeri consecutivi vale 728. Quanto vale il più grande ?

- (A) 101 (B) 128 (C) 109 (D) 107 (E) 104

**18)** Immagina di scrivere uno dopo l'altro tutti i numeri da 1 a 300 inclusi, Quante cifre hai scritto ?  
 (A) 700 (B) 750 (C) 790 (D) 792 (E) 800

**19)** Un gatto ha mangiato in dieci giorni consecutivi 575 croccantini. A partire dal secondo giorno, ogni giorno ha mangiato 3 croccantini in più del giorno precedente. Quanti croccantini ha mangiato l'ultimo giorno ?

- (A) 70 (B) 71 (C) 72 (D) 74 (E) 75

**20)** L'ascensore che porta all'ultimo piano della Tour Eiffel può trasportare fino a 42 bambini oppure fino a 28 adulti. Sono già saliti 6 bambini, quanti adulti possono salire ?

- A) 23 (B) 22 (C) 21 (D) 25 (E) 24



**21)** 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 10% in più rispetto al prezzo di un mese fa. La differenza tra il costo della tuta e quello del pallone è, ora, di 10 euro. Quanto costano il pallone e la tuta ?

- (A) 25 e 35 euro (B) 30 e 40 euro (C) 34 e 44 euro (D) 35 e 45 euro (E) 36 e 46 euro

**22)** Quanto fa  $0.\overline{5} \cdot 0.\overline{6}$  ?

- A)  $0.\overline{3}$  (B)  $0.\overline{370}$  (C)  $0.\overline{37}$  (D)  $0.3\overline{E}$  (E)  $1.\overline{1}$

**23)** Un foglio di carta di forma quadrata viene piegato in due in modo da formare un rettangolo di perimetro 30 cm. Quanti  $cm^2$  è l'area del quadrato ?

- (A) 84 (B) 140 (C) 120 (D) 100 (E) 90

**24)** Quattro muratori effettuano un lavoro e ricevono un compenso di 1800 euro. Ad uno dei quattro muratori spetta metà del compenso. Gli altri tre si dividono la parte restante. Quale frazione di 1800 euro spetta a ciascuno dei tre muratori restanti ?

- (A)  $\frac{1}{4}$  (B)  $\frac{1}{5}$  (C)  $\frac{1}{6}$  (D)  $\frac{2}{9}$  (E)  $\frac{3}{8}$

**25)** Sette bambini dispongono i loro teli da gioco in modo da formare un grande quadrato (vedi figura). Aldo, Bruno e Carla hanno i loro teli di forma quadrata e di perimetro 640 cm.

Dario, Elia, Fulvia e Gaia hanno i teli di forma rettangolare, anche questi di uguale perimetro fra loro. Quanto vale il perimetro del telo di Gaia ?



- (A) 880 cm (B) 960 cm (C) 560 cm (D) 900 cm (E) 1280 cm