

**Test d'ingresso di MATEMATICA – Classe Prima**  
**Anno Scolastico 2012 - 2013**  
**Quesiti a risposta multipla**

**Cognome:**

**Nome:**

**Data:**

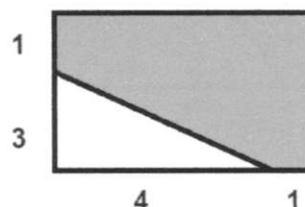
- 1) Se  $a \cdot b = 0$  allora:  
 certamente  $a = 0$        deve essere necessariamente  $a = b = 0$   
 deve essere  $a = 0$  ma  $b \neq 0$        almeno uno dei due termini deve essere uguale a zero.
- 2) L'operazione  $2^3 \cdot 3^2$  dà come risultato:  
  $6^6$       $6^5$      108     72
- 3) Indica quella errata tra le frasi che traducono in lingua italiana l'espressione  $2(x + 2y) > 1$  é  
 La somma tra  $x$  e il doppio di  $y$ , raddoppiata, supera 1.  
 Uno è minore del doppio della somma tra  $x$  e il doppio di  $y$ .  
 Il doppio della somma tra  $x$  e il doppio di  $y$  supera 1.  
 Il doppio prodotto di  $x$  col doppio di  $y$  è maggiore di 1.
- 4) L'espressione  $\frac{a}{b} \cdot c$  corrisponde a   $\frac{a}{bc}$       $\frac{ac}{bc}$       $\frac{bc}{a}$       $\frac{ac}{b}$
- 5) Indica il valore decimale della frazione  $\frac{2}{5}$   
 0,4     0,25     0,05     2,5
- 6) In linguaggio algebrico la frase "Aggiungendo 3 al doppio di un numero  $n$  si ottiene 15" si scrive:  
  $3 + 2n = 15$       $3(2 + n) = 15$       $3n + 2 = 15$       $2(3 + n) = 15$
- 7) Indica quale delle seguenti uguaglianze è errata:  
  $2^3 \cdot 2^5 = 2^5 \cdot 2^3$       $3^3 : 3^2 = 3^2 : 3^3$       $(3^2)^3 = (3^3)^2$       $2^0 \cdot 2 = 2$
- 8) La scomposizione in fattori primi di  $30^{13}$  è:   $(10^3)^3$       $5^{13} \cdot 6^{13}$       $2^2 \cdot 5^5 \cdot 6^6$       $2^{13} \cdot 3^{13} \cdot 5^{13}$
- 9) Il reciproco di  $-\frac{3}{5}$  è:   $\frac{5}{3}$      0,6      $1 - \frac{3}{5}$       $-\frac{5}{3}$
- 10) Sapendo che  $x = 5$  quanto vale  $y$  nell'espressione  $y = 2x + 1$ ?  
 15     11     26     8
- 11) Se in una città ci fosse un medico ogni 500 abitanti, quale sarebbe la percentuale di medici sulla popolazione?  
 5%     2%     0,2%     0,4%
- 12) Osserva la figura. Il perimetro della parte evidenziata, espresso in centimetri, è

36

17

16

28



13) Osserva la figura ed individua la relazione vera.

<input checked="" type="checkbox"/> $\overline{AB} = \frac{3}{7}\overline{CD}$ <input type="checkbox"/> $\overline{CD} = \frac{3}{7}\overline{AB}$ <input type="checkbox"/> $\overline{AB} = \frac{7}{3}\overline{CD}$ <input type="checkbox"/> $\frac{\overline{CD}}{\overline{AB}} = \frac{3}{7}$	
--	--

14) Determina l'area della parte evidenziata, essendo il raggio della circonferenza  $r = 2\text{cm}$

<input type="checkbox"/> $16 - 4\pi^2$ <input type="checkbox"/> $16 - 16\pi$ <input type="checkbox"/> $16 - 2\pi$ <input checked="" type="checkbox"/> $16 - 4\pi$	
--	--

15) Un insieme di dati è costituito dai seguenti quattro valori: 20 30 50 60. A questi valori ne viene aggiunto un altro e si calcola la media di tutti e cinque i valori ed essa risulta essere 50. Quale valore è stato aggiunto?

- 10     40     50     90

16) In una scuola con 300 allievi 45 tifano per il Borgorosso. Quale tra le seguenti affermazioni è corretta?

- un allievo su 6 è tifoso del Borgorosso     i tifosi del Borgorosso sono il 25% degli allievi  
 i tifosi del Borgorosso sono il 15% degli allievi     un quinto degli allievi è tifoso del Borgorosso

17) Un club sportivo ha 150 atleti e ogni iscritto pratica un solo sport: il tennis, la scherma e l'atletica leggera.

$\frac{2}{5}$  degli atleti praticano il tennis e  $\frac{1}{3}$  la scherma. Quanti sono quelli che si dedicano all'atletica?

- 60     40     50     70

18) Un'indagine sull'attività preferita nel tempo libero, condotta su un campione di 220 studenti su una scuola di 700 studenti in totale ha dato i risultati evidenziati nel grafico.

<p>Qual è la probabilità che estraendo a caso uno studente dal campione si ottenga uno studente che dedica il tempo libero alla lettura?</p> <input type="checkbox"/> $\frac{1}{220}$ <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{1}{10}$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{5}$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{70}$	
--	--

19) Nella figura la retta  $l$  è parallela alla retta  $m$ . L'angolo  $\hat{D}AC = 55^\circ$ . La somma degli angoli  $\hat{x} + \hat{y}$  misura:

<input type="checkbox"/> $55^\circ$ <input type="checkbox"/> $110^\circ$ <input checked="" type="checkbox"/> $125^\circ$ <input type="checkbox"/> $135^\circ$	
--	--

20) Una mamma deve somministrare al figlio convalescente 150 mg di vitamina C al giorno. Avendo a disposizione compresse da 0,6 g quante compresse al giorno deve dare al figlio?

- un quarto di compressa     una compressa     2 compresse e mezzo     4 compresse