

<b>Liceo Scientifico Paolo Frisi</b>	<b>19 settembre 2016</b>	
<b>TEST di INGRESSO di MATEMATICA A.S. 2016-17</b>		
Cognome _____	Nome _____	Classe 1^ _____

Ex 1	Ex 2	Ex 3	Ex 4	Ex 5	Ex 6	Ex 7	Ex 8	Ex 9	Ex 10	punteggio
5	5	5	5	5	5	7	5	5	5	
Ex 11	Ex 12	Ex 13	Ex 14	Ex 15	Ex 16	Ex 17	Ex 18	Ex 19	Ex 20	
3	5	5	5	5	7	3	5	5	5	

1. Antonio, Carlo, Giovanni, Filippo e Matteo fanno una gara di tiro a segno. Antonio e Filippo totalizzano ciascuno 16 punti. Carlo totalizza 18 punti, Giovanni ne totalizza 14 e Matteo 10. Qual è il punteggio medio realizzato dai cinque amici?

**11,6**

**14,8**

**15**

**15,2**

2. Il 70% di 1500 euro è:

**214,28 €**

**1050 €**

**105 €**

**450 €**

3. Un tubo di 20 metri ha una massa di 12,8 kg. Qual è la massa di 75 cm di tubo dello stesso materiale?

**960 dag**

**256 hg**

**480 g**

**5,6 kg**

4. Calcola MCD e mcm tra 96, 108, 132 e riporta i risultati di seguito:

**MCD ( 96, 108, 132 ) = .....**

**mcm ( 96, 108, 132 ) = .....**

5. Scrivi tutti i numeri interi maggiori di  $-3$  il cui valore assoluto è minore di 6:

---

6. Poni l'operatore opportuno ( $<$ ,  $>$ ,  $=$ ) tra le seguenti coppie di numeri razionali:

$$-\frac{7}{18} \dots -\frac{8}{18};$$

$$\frac{5}{12} \dots \frac{5}{13};$$

$$-\frac{7}{4} \dots -\frac{4}{7};$$

$$\frac{126}{35} \dots \frac{36}{10};$$

$$\frac{4}{9} \dots \frac{5}{12};$$

7. Disponi sulla retta orientata i seguenti numeri  $-2; +\frac{7}{3}; -\frac{6}{4}; +\frac{27}{9}; -\frac{5}{6}$  scegliendo un'opportuna unità di misura:



Calcola poi il valore della seguente espressione:  $\left(-2 + \frac{7}{3}\right) : \left(-\frac{6}{4} - \frac{5}{6}\right) \cdot \left(-\frac{17}{2}\right) =$

Calcola  $x$ :

8.  $44 : x = 11 : 5$        $x = 5/4$        $x = 4/5$        $x = \pm 20$        $x = 20$

9.  $28 : x = x : 7$        $x = 14$        $x = 196$        $x = \pm 4$        $x = \pm 14$

10.  $\frac{2}{15}x = \frac{12}{25}$        $x = 5/18$        $x = 18/5$        $x = 18$        $x = 6$

11. Scrivi tutti i numeri naturali  $n$ , se esistono, che verificano le seguenti relazioni:

- $3 \leq n \leq 7$ : \_\_\_\_\_
- $3 < n < 4$ : \_\_\_\_\_
- $5 < n \leq 6$ : \_\_\_\_\_

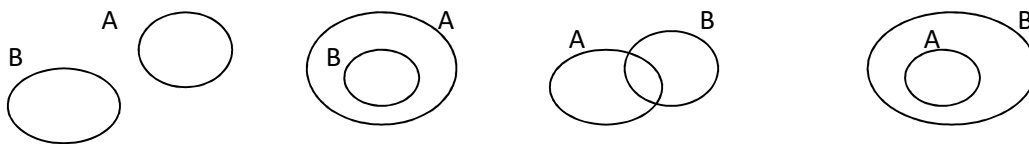
12. Completa, quando è possibile, mettendo il numero giusto al posto dei puntini ( se non è possibile scrivere che “non esiste”)

- $5^{\dots} = 125$ ;
- $\dots^3 = 64$ ;
- $3^{\dots} = 45$ ;
- $2^{\dots} = 128$

13. Determina le frazioni generatrici dei seguenti numeri decimali e riducile ai minimi termini:

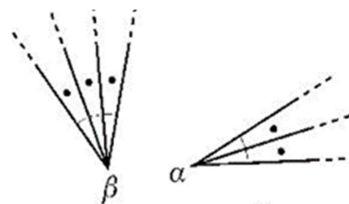
$0,075 = \dots\dots\dots$  ;                       $3,2 = \dots\dots\dots$  .

14. Sia A l'insieme dei multipli di 3 e B l'insieme dei multipli di 6; quale dei seguenti diagrammi di Eulero-Venn è esatto?



15. Fai riferimento alla figura; qual è la relazione corretta fra gli angoli  $\alpha$  e  $\beta$  ?

- $\alpha \cong \frac{3}{2}\beta$
- $\alpha \cong 3\beta$
- $\alpha \cong \frac{2}{3}\beta$
- $\alpha \cong 2\beta$



16. Traccia la figura corrispondente al testo e completa la relazione in modo che sia vera:

<p><math>AB</math> è un segmento;</p> <p><math>C</math> è un punto del prolungamento di <math>AB</math> dalla parte di <math>B</math> tale che <math>AB \cong \frac{1}{2} BC</math>;</p> <p><math>M</math> è il punto medio di <math>BC</math>;</p>	
---	--

Risulta  $MC \cong \dots AC$

17. In quale dei seguenti quadrilateri le diagonali non sono necessariamente congruenti?

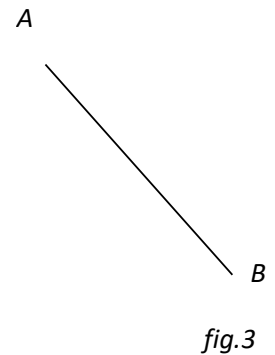
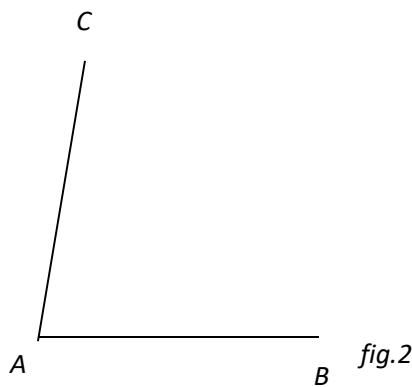
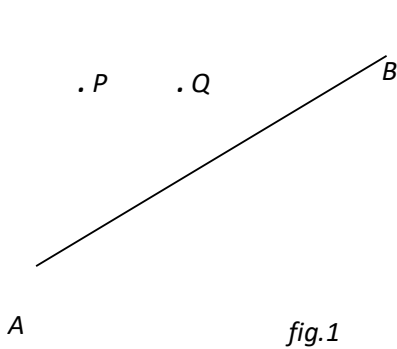
In un trapezio isoscele

In un quadrato

In un rombo

In un rettangolo.

18. Disegna in fig.1 la proiezione di PQ sul segmento AB, in fig.2 la bisettrice dell'angolo convesso  $\widehat{BAC}$ , in fig. 3 l'asse del segmento AB.



19. In relazione alle figure, inserisci al posto dei puntini il termine che rende vere le seguenti proposizioni:

..... è un angolo retto

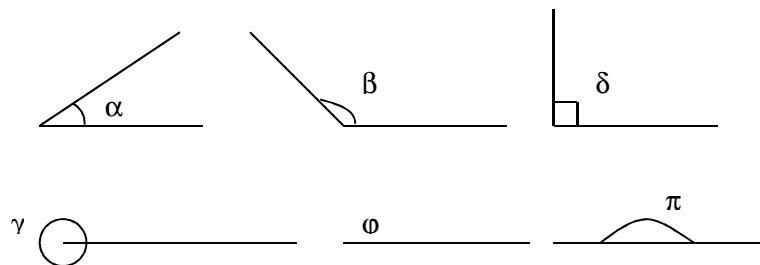
..... è un angolo acuto

..... è un angolo ottuso

..... è un angolo nullo

..... è un angolo giro

..... è un angolo piatto



20. Disegna le altezze dei due triangoli

