

Liceo Scientifico "L. Cremona"		Classe: _____
TEST DI FISICA.		Docente: M. Saita
Cognome:	Nome:	Ottobre 2017

Rispondere ai seguenti quesiti su questo foglio.¹

Esercizio 1. Scrivere i seguenti numeri in notazione scientifica

- 1) $a = 267.000.000$ _____
- 2) $b = 0,000000000312$ _____
- 3) $c = 5$ _____
- 4) $d = 0,0003$ _____

Esercizio 2. Un oggetto viene venduto al prezzo di 95 euro dopo che gli è stato applicato uno sconto del 15%. Quale era il costo originale dell'oggetto?

Esercizio 3. Trasformare i seguenti numeri in notazione decimale

- 1) $2,7 \cdot 10^{-6} =$ _____
- 2) $4,91 \cdot 10^4 =$ _____
- 3) $3,123 \cdot 10^{-2} =$ _____
- 4) $2,786 \cdot 10^8 =$ _____

Esercizio 4. Per ognuna delle seguenti formule trovare la grandezza specificata accanto

$$A = \frac{b \cdot h}{2} \quad b =$$

$$V = \frac{4}{3} \cdot \pi r^3 \quad r =$$

$$F = G \frac{m_1 \cdot m_2}{d^2} \quad d =$$

Esercizio 5. Osservare le seguenti tabelle di numeri. Dire, motivando la risposta, se si tratta di una proporzionalità diretta, inversa o nessuna delle due.

(a)

x	$f(x)$
$\frac{1}{3}$	1
$\frac{4}{3}$	4
$\frac{5}{2}$	$\frac{15}{2}$
$\frac{7}{5}$	$\frac{21}{5}$
$\frac{11}{9}$	$\frac{11}{3}$

(b)

x	$f(x)$
1	$\frac{1}{2}$
2	1
3	$\frac{3}{2}$
4	2
5	$\frac{5}{2}$

(c)

x	$f(x)$
1	5
3	$\frac{5}{3}$
5	1
7	$\frac{5}{7}$
9	$\frac{5}{8}$

Esercizio 6. Eseguire le seguenti addizioni (sottrazioni) utilizzando la notazione scientifica

1. $3,4 \cdot 10^4 + 5 \cdot 10^2 =$ _____

¹File tex: test01_2017.tex

2. $8,2 \cdot 10^5 + 2,6 \cdot 10^3 =$ _____
3. $4,1 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10^{-1} =$ _____
4. $6,7 \cdot 10^{-2} - 4,3 \cdot 10^{-3} =$ _____

Esercizio 7. Trovare le soluzioni della seguente equazione di primo grado

$$3(2x - 1) + (2x - 7) = 3(x + 1) - (-3x - 1 + 3x + 2)$$

Esercizio 8. In una popolazione di 320.000 individui il 7% sono fumatori. Quante sono le persone che fumano?

Esercizio 9. Eseguire le seguenti moltiplicazioni (divisioni) utilizzando la notazione scientifica

1. $(6,4 \cdot 10^5) \cdot (5 \cdot 10^2) =$ _____

2. $(8,4 \cdot 10^{-4}) : (2,1 \cdot 10^{-1}) =$ _____

3. $(4,1 \cdot 10^{11}) \cdot (7,3 \cdot 10^9) =$ _____

4. $(8,4 \cdot 10^{12}) : (3,0 \cdot 10^{-7}) =$ _____

3. $4,1 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10^{-1} =$ _____

4. $6,7 \cdot 10^{-2} - 4,3 \cdot 10^{-3} =$ _____

Esercizio 7. Scrivere due numeri che abbiano ordine di grandezza 10^{-6} e due numeri che abbiano ordine di grandezza 10^5 .

Esercizio 8. Sedici persone misurano la lunghezza di una stanza ottenendo i risultati riportati nella seguente tabella

9,79 m	9,84 m	9,83 m	9,83 m
9,81 m	9,82 m	9,79 m	9,81 m
9,84 m	9,80 m	9,80 m	9,79 m
9,83 m	9,78 m	9,84 m	9,82 m

1. Qual è la dispersione della misura? _____

2. Qual è l'incertezza della misura? _____

3. Qual è il valore medio della misura? _____

4. Qual è il modo corretto di indicare la misura L della lunghezza della stanza?

Esercizio 9. Eseguire le seguenti moltiplicazioni (divisioni) utilizzando la notazione scientifica

1. $(5,4 \cdot 10^5) \cdot (5 \cdot 10^2) =$ _____

2. $(6,3 \cdot 10^{-4}) : (2,1 \cdot 10^{-1}) =$ _____

3. $(3,1 \cdot 10^{11}) \cdot (7,3 \cdot 10^9) =$ _____

4. $(8,4 \cdot 10^{12}) : (3,0 \cdot 10^{-7}) =$ _____
