

<b>Liceo Scientifico "L. Cremona"</b>		<b>Classe:</b> _____
<b>TEST DI FISICA. Ordine di grandezza. Lunghezze.</b>		<b>Docente: M. Saita</b>
<b>Cognome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>19 ottobre 2013</b>

*Rispondere ai seguenti quesiti su questo foglio.<sup>1</sup>*

**Esercizio 1.** Scrivere i seguenti numeri in notazione scientifica

1)  $a = 32.000.000$  \_\_\_\_\_

2)  $b = 0,000641$  \_\_\_\_\_

3)  $d = 0,0001$  \_\_\_\_\_

**Esercizio 2.** Eseguire le seguenti equivalenze e poi scrivere il risultato in notazione scientifica

1)  $100 \text{ nm} =$  \_\_\_\_\_  $m$  \_\_\_\_\_  $m$

2)  $10 \text{ GW} =$  \_\_\_\_\_  $W$  \_\_\_\_\_  $W$

3)  $0,05 \mu s =$  \_\_\_\_\_  $s$  \_\_\_\_\_  $s$

**Esercizio 3.** Trasformare i seguenti numeri in notazione decimale

1)  $7,2 \cdot 10^{-5} =$  \_\_\_\_\_

2)  $4,8 \cdot 10^4 =$  \_\_\_\_\_

**Esercizio 4.** Determinare l'ordine di grandezza delle seguenti quantità fisiche nelle unità di misura specificate

1. Velocità orbitale media della terra è  $v_T = 29770 \text{ m/s}$ .

$\text{Odg}(v_T) =$  \_\_\_\_\_ (in  $\text{m/s}$ )

2. Raggio dell'atomo di Bohr è  $r_a = 0,000000000529 \text{ m}$

$\text{Odg}(r_a) =$  \_\_\_\_\_ (in  $m$ )

3. Massa di un neutrone è  $m_p = 0,000000000000000000000000168 \text{ kg}$ .

$\text{Odg}(m_p) =$  \_\_\_\_\_ (in  $\text{kg}$ )

4. Raggio del terra misura  $r_T = 6370 \text{ km}$ .

$\text{Odg}(r_s) =$  \_\_\_\_\_ (in  $m$ )

<sup>1</sup>File tex: test01-odg-equivalenze-2013.tex

**Esercizio 5.** Esprimere in secondi le seguenti misure

1.  $12,3 \text{ ns} =$  \_\_\_\_\_

2.  $4754 \mu\text{s} =$  \_\_\_\_\_

3.  $32 \text{ Ms} =$  \_\_\_\_\_

4.  $6,7 \text{ Gs} =$  \_\_\_\_\_

**Esercizio 6.** La terra ha massa  $5,98 \cdot 10^{24}$  kg. Se la massa media degli atomi che costituiscono la terra è  $66,42 \cdot 10^{-27}$  kg. Stimare da quanti atomi è formata la terra.

Risposta: \_\_\_\_\_

**Esercizio 7.** L'oro è un materiale molto duttile; esso ha una massa di  $19,32 \text{ kg/m}^3$  per ogni centimetro cubo di volume.

1. Se si stende in un foglio di  $1,000 \mu\text{m}$  di spessore la massa di  $27,63 \text{ g}$  di oro, quale sarà l'area del foglio risultante?

Risposta: \_\_\_\_\_

2. Se si tira la medesima quantità di oro in una fibra cilindrica il cui raggio è  $2,500 \mu\text{m}$ , quale sarà la lunghezza della fibra?

Risposta: \_\_\_\_\_

**Esercizio 8.** Quanti secondi ci sono in una settimana?

Risposta: \_\_\_\_\_

**Esercizio 9.** Determinare la densità in  $\text{kg/m}^3$  di una sfera di raggio  $10 \text{ cm}$  e massa  $10 \text{ g}$ . Esprimere il risultato in notazione scientifica.

Risposta: \_\_\_\_\_