

LICEO SCIENTIFICO “MARCONI” – CLASSE 1R
Verifica scritta di Laboratorio di Fisica e Chimica – 7 novembre 2006

Fila A Allievo: _____

Test A1) – Nel Sistema Internazionale la moltiplicazione per 10^6 di un'unità di misura è indicata con il prefisso:

- | | |
|------|------|
| ➤ k. | ➤ M. |
| ➤ G. | ➤ T. |

Test A2) – Come è chiamato il massimo valore di una grandezza fisica che uno strumento è in grado di misurare?

- | | |
|---------------|----------------|
| ➤ Precisione. | ➤ Sensibilità. |
| ➤ Prontezza. | ➤ Portata. |

Test A3) – Misuri una durata di 156,8 s con un errore relativo percentuale del 2,1%. Quanto vale, all'incirca, l'errore assoluto di tale misura?

- | | |
|-----------|----------|
| ➤ 74,6. | ➤ 3,3. |
| ➤ 74,6 s. | ➤ 3,3 s. |

Test A4) – Due misure di tempo hanno errori assoluti pari a 0,9 s e 0,3 s. L'errore assoluto sulla differenza di quelle due misure vale :

- | | |
|----------|----------|
| ➤ 0,3 s. | ➤ 0,5 s. |
| ➤ 0,9 s. | ➤ 1,2 s. |

Quesito A1) – Spiega cosa è l'errore relativo di una misura e che informazioni fornisce.

Quesito A2) – Come è definita l'Unità di misura «metro»? Qual è l'origine di tale unità?

Esercizio A1) – Misure ripetute di massa hanno dato i seguenti risultati: 232 g, 238 g, 235 g, 240 g, 233 g, 236 g, 235 g, 239 g.

- Esprimi in modo corretto il risultato di questa misurazione.
- Calcola l'errore relativo sulla misura.

Esercizio A2) – I lati di un rettangolo misurano $(45,6 \pm 0,5)$ cm e $(19,3 \pm 0,4)$ cm. Calcola l'area del rettangolo con il corrispondente errore assoluto.

Se ne hai bisogno, puoi scrivere sul retro o allegare un foglio. Buon lavoro!

LICEO SCIENTIFICO “MARCONI” – CLASSE 1R
Verifica scritta di Laboratorio di Fisica e Chimica – 7 novembre 2006

Fila B Allievo: _____

Test B1) – Nel Sistema Internazionale la moltiplicazione per 10^{-9} di un'unità di misura è indicata con il prefisso:

- | | |
|------|-----------|
| ➤ m. | ➤ μ . |
| ➤ n. | ➤ p. |

Test B2) – Come è chiamata la minima variazione della grandezza misurata che uno strumento può rilevare?

- | | |
|---------------|----------------|
| ➤ Precisione. | ➤ Sensibilità. |
| ➤ Prontezza. | ➤ Portata. |

Test B3) – Misuri una lunghezza di 708 cm con un errore relativo percentuale del 2,4%. Quanto vale, all'incirca, l'errore assoluto di tale misura?

- | | |
|----------|-----------|
| ➤ 17. | ➤ 295. |
| ➤ 17 cm. | ➤ 295 cm. |

Test B4) – Due misure di lunghezza hanno errori assoluti pari a 0,7 cm e 0,2 cm. L'errore assoluto sulla differenza di quelle due misure vale :

- | | |
|-----------|-----------|
| ➤ 0,2 cm. | ➤ 0,7 cm. |
| ➤ 0,4 cm. | ➤ 0,9 cm. |

Quesito B1) – Spiega che cosa è un errore assoluto per una misura e come può essere ottenuto.

Quesito B2) – Come è definita l'Unità di misura «secondo»? Qual è l'origine di tale unità?

Esercizio B1) – Misure ripetute di tempo hanno dato i seguenti risultati: 89,6 s, 88,9 s, 89,4 s, 89,2 s, 89,7 s, 89,3 s, 89,9 s, 89,3 s.

- Esprimi in modo corretto il risultato di questa misurazione.
- Calcola l'errore relativo sulla misura.

Esercizio B2) – I lati di un rettangolo misurano (128 ± 4) cm e (104 ± 2) cm. Calcola l'area del rettangolo con il corrispondente errore assoluto.

Se ne hai bisogno, puoi scrivere sul retro o allegare un foglio. Buon lavoro!