

LICEO SCIENTIFICO “MARCONI” – CLASSE 2R
Verifica scritta di Laboratorio di Fisica e Chimica – 29 settembre 2007

Fila A Allievo: _____

Test A1) – Come si scrive, con il numero corretto di cifre significative, il risultato del quoziente $(18:5,71)$?

- | | |
|----------|---------|
| ➤ 3,152. | ➤ 3,15. |
| ➤ 3,2. | ➤ 3,1. |

Test A2) – Come si scrive, con il numero corretto di cifre significative, il risultato della somma $(4,186 + 2,3)$?

- | | |
|---------|----------|
| ➤ 6,4. | ➤ 6,5. |
| ➤ 6,48. | ➤ 6,486. |

Test A3) – Una soluzione di etanolo in acqua ha una concentrazione del 2,80% V/V. Quanto etanolo è contenuto in 450 cm^3 di soluzione?

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| ➤ $12,6 \text{ cm}^3$. | ➤ 161 cm^3 . |
| ➤ 1260 cm^3 . | ➤ 450 cm^3 . |

Test A4) – Nel Sistema Internazionale, quale moltiplicatore è indicato dal prefisso “T”?

- | | |
|---------------|----------------|
| ➤ 10^9 . | ➤ 10^{-9} . |
| ➤ 10^{12} . | ➤ 10^{-12} . |

Quesito A1) – Spiega quando un miscuglio si dice “omogeneo” e quando “non omogeneo”, fornendo un esempio di entrambi i casi.

Quesito A2) – Spiega cosa è la forza peso e scrivi la formula matematica che la descrive.

Quesito A3) – Enuncia il principio di Pascal.

Esercizio A1) – Un solido ha un volume di $(5,80 \pm 0,15) \times 10^{-3} \text{ m}^3$ e una massa di $(23,8 \pm 0,2) \text{ kg}$. Calcola la densità del materiale di cui è fatto il solido, con il corrispondente errore assoluto.

Esercizio A2) – Un bidone è riempito di acetone fino a un'altezza di 1,3 m. La pressione sul fondo del bidone, dovuta all'acetone, vale 10 kPa.

- Calcola la densità dell'acetone.

Esercizio A3) – Su un oggetto sono applicate contemporaneamente due forze. La prima è rivolta verso Nord e ha un'intensità di 60 N; la seconda è rivolta verso Ovest e ha un'intensità di 80 N.

1. Rappresenta graficamente le due forze.
2. Disegna la somma vettoriale delle due forze.
3. Calcola l'intensità della forza totale.

Se ne hai bisogno, puoi allegare un foglio. Buon lavoro!

LICEO SCIENTIFICO “MARCONI” – CLASSE 2R
Verifica scritta di Laboratorio di Fisica e Chimica – 29 settembre 2007

Fila B Allievo: _____

Test B1) – Come si scrive, con il numero corretto di cifre significative, il risultato del prodotto $(3,23 \times 2,4)$?

- | | |
|----------|--------|
| ➤ 7,752. | ➤ 7,7. |
| ➤ 7,75. | ➤ 7,8. |

Test B2) – Come si scrive, con il numero corretto di cifre significative, il risultato della sottrazione $(8,563 - 1,1)$?

- | | |
|---------|----------|
| ➤ 7,5. | ➤ 7,4. |
| ➤ 7,46. | ➤ 7,463. |

Test B3) – Una soluzione di sale in acqua ha una concentrazione del 3,50% m/m. Quanto sale è contenuto in 620 g di soluzione?

- | | |
|-----------|----------|
| ➤ 2170 g. | ➤ 177 g. |
| ➤ 21,7 g. | ➤ 620g. |

Test B4) – Nel Sistema Internazionale, quale moltiplicatore è indicato dal prefisso “μ”?

- | | |
|------------|---------------|
| ➤ 10^6 . | ➤ 10^{-6} . |
| ➤ 10^9 . | ➤ 10^{-3} . |

Quesito B1) – Spiega come si separa un miscuglio non omogeneo che contiene una componente liquida e una solida.

Quesito B2) – Spiega cosa è la forza elastica e scrivi la formula matematica che la descrive.

Quesito A2) – Definisci la grandezza fisica «pressione» e specifica la sua unità di misura.

Esercizio B1) – Un solido ha un volume di $(3,27 \pm 0,09) \times 10^{-3} \text{ m}^3$ ed è fatto di un materiale che ha una densità di $(4,11 \pm 0,15) \times 10^3 \text{ kg/m}^3$. Calcola il volume del solido, con il corrispondente errore assoluto.

Esercizio B2) – Un bidone è riempito di gasolio, che ha una densità di 830 kg/m^3 . La pressione sul fondo del bidone, dovuta al gasolio, vale 13 kPa .

- Calcola fino che altezza il bidone è riempito di gasolio.

Esercizio B3) – Su un oggetto sono applicate contemporaneamente due forze. La prima è rivolta verso Sud e ha un'intensità di 100 N ; la seconda è rivolta verso Ovest e ha un'intensità di 240 N .

1. Rappresenta graficamente le due forze.
2. Disegna la somma vettoriale delle due forze.
3. Calcola l'intensità della forza totale.

Se ne hai bisogno, allegare un foglio. Buon lavoro!