**LICEO SCIENTIFICO GAETANO SALVEMINI – SORRENTO  
LABORATORIO DI FISICA  
RELAZIONE DI LABORATORIO**

|  |  |
| --- | --- |
| **ESPERIMENTO** | **M12 – MISURE INDIRETTE** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ALUNNO/I | |  | |
| CLASSE |  | DATA |  |

**ANALISI ESPERIMENTO E RACCOLTA DATI**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STRUMENTO** | **SENSIBILITA’** | **PORTATA** | **STRUMENTO** | **SENSIBILITA’** | **PORTATA** |
| **NASTRO MISURATORE** |  |  | **CALIBRO** |  |  |
| **RIGHELLO** |  |  | **DINAMOMETRO** |  |  |
| **CILINDRO GRADUATO** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2 – Misure del parallelepipedo** | | | |
| **STRUMENTO** | **LATO 1** | **LATO 2** | **LATO 3** |
| **CALIBRO** | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ |
| **NASTRO** | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ |
| **RIGHELLO** | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3 – Misure del cilindro** | | |
| **STRUMENTO** | **DIAMETRO** | **ALTEZZA** |
| **CALIBRO** | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ |
| **NASTRO** | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ |
| **RIGHELLO** | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4 – Massa del parallelepipedo** | | | |
| Agganciare la massa al **dinamometro** e leggere il valore della scala graduata inserendola in **F**. Poi, con una calcolatrice, dividi il valore trovato per **9,8** per ottenere la **massa** **m**. | | | |
| **F =** | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ | **m =** | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5 – Volume del parallelepipedo** | | |
| **Volume iniziale dell’acqua =** | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ |
| **Volume dell’acqua dopo l’immersione del parallelepipedo =** | ( \_\_\_ ± \_\_\_ ) \_\_\_\_ |

**RELAZIONE  
(da continuare singolarmente/in gruppo in classe/a casa)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | | Descrivi l’esperimento | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **2** | | Calcola **l’errore** **relativo** delle misure della **tabella 2**. Scegli quelle più precise e calcola il **volume** del **parallelepipedo**. | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **VOLUME PARALLELEPIPEDO =** | | | ( \_\_\_\_\_ ± \_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_\_ | **ERRORE RELATIVO** | | |  |
| **3** | | Calcolala densità del **parallelepipedo** utilizzando il volume calcolato nel punto precedente e la massa calcolata nella **tabella 4.** Consulta una **tabella delle** densità ed indica di quale materiale è composto **il parallelepipedo.** | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **DENSITA’ DEL PARALLELEPIPEDO =** | | | ( \_\_\_\_\_\_ ± \_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_ | | | **ERRORE RELATIVO** |  |
| **MATERIALE** | | |  | | | | |
| **4** | Calcola **l’errore** **relativo** delle misure della **tabella 2**. Scegli quelle più precise e calcola il **volume** del **cilindro**. | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **VOLUME CILINDRO =** | | | ( \_\_\_\_\_ ± \_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_ | | **ERRORE RELATIVO** | |  |
| **5** | | Ricalcola il volume del **parallelepipedo** utilizzando i dati della **tabella 5** e confrontalo con quello calcolato al punto 2. | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **VOLUME PARALLELEPIPEDO =** | | | ( \_\_\_\_\_ ± \_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_\_ | **ERRORE RELATIVO** | | |  |
| **6** | | Descrivi la natura degli errori inervenuti nell’intero procedimento di misura. | | | | | |
|  | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| FIRMA ALUNNO/I |  |
| VALUTAZIONE |  |
| FIRMA DOCENTE |  |