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

|  |  |
| --- | --- |
| **ESPERIMENTO** | **M11 – MISURA DEI TEMPI** |

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

 **ANALISI ESPERIMENTO E RACCOLTA DATI**

|  |
| --- |
| **1 – Preparazione** |
| 1.1 | **SENSIBILITA’** del nastro misuratore = |  | **1.2** | **PORTATA** del nastro misuratore = |  | **1.3** | **SENSIBILITA’** del cronometro = |  |

|  |
| --- |
| **2 – Lunghezza del pendolo** |
| **2.1** | L = ( \_\_\_\_\_\_ ± \_\_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3 – Oscillazione 1** |  | **4 – Oscillazione 2 (raddoppio massa)** |
| **T1** |  | **T1** |  |
| **T2** |  | **T2** |  |
| **T3** |  | **T3** |  |
| **T4** |  | **T4** |  |
| **T5** |  | **T5** |  |
| **eA (ERRORE ASSOLUTO) =ΔT (semidispersione)** |  |  | **eA (ERRORE ASSOLUTO) =ΔT (semidispersione)** |  |
| **T = MEDIA DEI TEMPI**$$\frac{T\_{1}+T\_{2}+T\_{3}+T\_{4}+T\_{5}}{5}$$ |  |  | **T = MEDIA DEI TEMPI**$$\frac{T\_{1}+T\_{2}+T\_{3}+T\_{4}+T\_{5}}{5}$$ |  |
| **3.1 - PERIODO DEL PENDOLO**$(\frac{T}{5}\pm \frac{e\_{A}}{5} )$ **s** |  |  | **4.1 - PERIODO DEL PENDOLO**$(\frac{T}{5}\pm \frac{e\_{A}}{5} )$ **s** |  |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | Descrivi l’esperimento a cui hai assistito |
|  |
| **2** | Il raddoppio della massa ha modificato il periodo del pendolo nelle fasi 3 e 4 ?  |  |
| **3** | Calcola gli **errori relativi** delle misure **3.1** e **4.1** |  |  |
| **4** | In quali fasi delle misure si sono registrati **errori casuali e/o sistematici ?** |
|  |
| **5** | Prova a descrivere le proprietà di un pendolo |
|  |
| **6** | Prova a spiegare perché dopo un certo numero di oscillazioni il pendolo tende a diminuire l’ampiezza dell’oscillazione |
|  |
| **7** | (**facoltativo**) Supponi che un punto materiale si sposti lungo la **lunghezza del pendolo** (**2.1**) impiegando un intervallo di tempo uguale a quello che hai registrato in **3.1**. Calcola **la velocità media**. |
|  |
| **8** | (**facoltativo**) Analizza i dati del foglio excel (fornito dal docente)Spiega la distribuzione delle misure registrate |
|  |

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