

Il Pendolo Semplice

Al candidato si richiede:

- La formulazione della legge del periodo al variare della lunghezza del pendolo;
- La determinazione della dipendenza del periodo rispetto alla massa pendolare;
- La determinazione dell'accelerazione di gravità (supponendola non nota)
- La progettazione di una lezione per elementi essenziali dell'argomento in oggetto in una classe a scelta

Il candidato dopo aver preso le misure utilizzi i fogli vidimati, messi a disposizione dalla Commissione, per la relazione sull'esperienza indicando: dati, tabelle, grafici e le dovute motivazioni e conclusioni.

Materiale occorrente per l'esperienza:

- Supporti meccanici per montare l'esperienza in oggetto;
- Filo inestensibile;
- Masse pendolari (almeno tre) con la stessa geometria;
- Metro;
- Cronometro;
- Fogli di protocollo;
- Carta millimetrata;

La prova ha la durata di 6 (sei) ore. Il candidato non può abbandonare gli spazi di esame prima di tre ore dall'inizio della prova. E' consentito l'uso di calcolatrice scientifica non programmabile, righello e squadra, penna nera. Non è consentito l'uso della matita neanche per i grafici. Non è consentito l'uso del bianchetto.

GRIGLIA DI CORREZIONE

Grafico legge del periodo in funzione della lunghezza del filo	Grafico corretto	1	
	Non completo o non del tutto corretto	0,5	
	Nulla	0	
Legge del periodo in funzione della lunghezza del filo	Corretta	1	
	Non completamente corretta	0,5	
	Assente o errata	0	
Grafico legge del periodo in funzione della massa	Grafico corretto	1	
	Non completo o non del tutto corretto	0,5	
	Nulla	0	
Legge del periodo in funzione della massa	Corretta	1	
	Non completamente corretta	0,5	
	Assente o errata	0	
Determinazione di g	Corretta	1	
	Non del tutto corretta	0,5	
	Assente	0	
Analisi e propagazione degli errori	Corretta	2	
	Con lievi errori non significativi	1,5	
	Parzialmente errata	1	
	Parziale o errata	0,5	
	Assente	0	
Correttezza della scrittura delle misure	Corrette	1	
	Con diffusi errori	0,5	
	Misure non espresse	0	
Interpretazione dei risultati	Completa e corretta	1	
	Parziale o con errori	0,5	
	Nulla	0	
Progettazione	Completa e corretta	1	
	Parziale o errata	0,5	
	Nulla	0	
TOTALE:			