

COMMISSIONE AMBITO DISCIPLINARE AD07 – CLASSE DI CONCORSO A20 (FISICA)

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI DDG 105,106, 107 23 FEBBRAIO 2016

Prot. N. 1278 AOODRBA Reg. Uff. Usc./Ent. 29 Aprile 2016

Prot. N. 1282 AOODRBA Reg. Uff. Usc./Ent. 29 Aprile 2016

Prot. N. 1290 AOODRBA Reg. Uff. Usc./Ent. 02 Maggio 2016

Prot. N. 1297 AOODRBA Reg. Uff. Usc./Ent. 03 Maggio 2016

TRACCIA ESTRATTA IL 24 GIUGNO 2016 PER LA PROVA PRATICA DI FISICA – CLASSE DI CONCORSO A20 (FISICA), CHE AVRA' LUOGO IL GIORNO 25 GIUGNO 2016 PRESSO LA SEDE DEL LICEO SCIENTIFICO "G. GALILEI" – VIA Anzio, 2 - POTENZA

Titolo della prova pratica estratta:

4. Fisica

1 Titolo: l'accelerazione di gravità

Considerato lo scopo che vogliamo raggiungere, possiamo intitolare la prova: L'accelerazione di gravità.

2 Obiettivi

L'obiettivo consiste nel calcolare il valore della g , confrontandolo con quello teorico; sappiamo che, pur essendo variabile, al livello del mare esso è $9,81 \text{ m/s}^2$.

Disponendo di corpi di massa diversa, si potrebbe eventualmente verificare che, nonostante non si possa eliminare l'influenza dell'aria, l'accelerazione di gravità sostanzialmente resta invariata.

3b Materiale e strumenti

Il materiale utilizzato è il seguente:

- asta di supporto (1);
- elettrocalamita (2);
- bandierina (o fotocellula) (3);
- sfere di acciaio (4);
- asta millimetrata;
- timer.

4 Contenuti teorici

Le conoscenze preliminari con le quali affronti questo semplice esperimento riguardano, oltre il concetto di accelerazione, il fatto che in assenza di aria un corpo lasciato cadere liberamente, cioè senza spinte, si muove verticalmente di moto rettilineo con accelerazione costante (e non, come si è portati a credere istintivamente, con velocità costante). Non solo. Il valore di questa accelerazione, detta accelerazione di gravità, è stranamente uguale per tutti i corpi che cadono, indipendentemente dalla loro massa e dimensione, a condizione di escludere l'attrito dell'aria.

Durata massima della prova: 6 h.

Il Candidato ha facoltà di utilizzare, oltre al materiale messo a disposizione dalla Commissione:

- riga e squadra

- calcolatrice scientifica non programmabile.

Non è ammesso uscire dalla sede di esame prima che siano trascorse 4 h dall'inizio della prova.

Il Presidente della Commissione di A20 FISICA
Prof. Angelo CASTRONUOVO

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi
dell'art.3 c.2 del D.Lgs. 39/1993