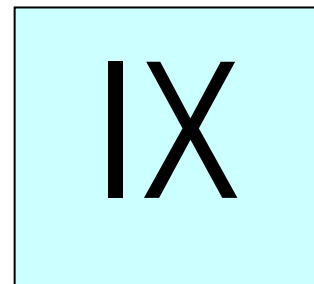


Ministerul Educației și
Cercetării
Olimpiada Națională de
Fizică
Proba experimentală



Foaie de răspunsuri la problema A

- a) Datele experimentale referitoare la timpii de coborare, t , și la înălțimea de la care coboară volanta Maxwell, h , sunt:

Pentru 6 măsurători corecte - 10 puncte

h								
t								

* Poti adauga la oricare din tabelele cerute atatea rubrici cate consideri ca-ti sunt necesare pentru datele pe care le masori.

Graficul corect $h = h(t)$ + determinarea accelerației din panta graficului
- 10 puncte

- b) Valoarea accelerației în mișcarea de translație a volantei este:

- c) Din analiza datelor experimentale rezulta ca legea vitezei de translație în mișcarea volantei este

expresia vitezei $v = at$ cu justificare si reprezentare grafica $v = v(t)$ - 5 puncte

- d) valoarea experimentală a momentului mediu de inerție este :

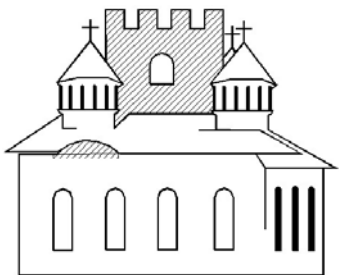
expresia accelerației din relația (5) - 3 puncte

- e) raportul valorilor măsurate și calculate ale momentului de inerție este:

calculul momentului de inerție după relația (1) - 2 puncte

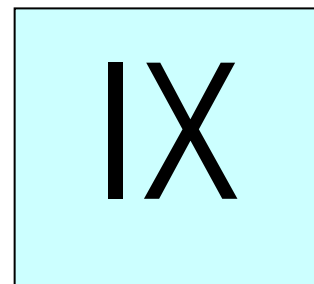
- f) coeficientul de restituție mediu rezultat din analiza datelor experimentale este:

determinarea înălțimilor la care urcă pendulul după fiecare coborâre- min
4 determinări + calculul valorii medii - 10 puncte



Ministerul Educației și
Cercetării
Olimpiada Națională de
Fizică

Proba experimentală



Foaie de răspunsuri la problema B

1. Valoarea medie a lui g , rezultată în urma prelucrării datelor experimentale din tabel este:

completarea tabelului - 4 puncte

rezultatul final ($g \pm \Delta g$) - 1 punct

2. Valoarea constantei gravitaționale rezultate din graficul trasat este :

completarea tabelului - 1 punct

ridicarea graficului $T = f(\sqrt{L})$ - 1 punct

calculul $\tan \alpha$ } 1 punct

calculul g

rezultatul final ($g \pm \Delta g$) - 1 punct

3. Erorile relative în determinarea constantei gravitaționale prin cele două metode sunt :

metoda tabel - 2.5 puncte

metoda grafică - 2.5 puncte

4. Metoda mai rapidă este: **prelucrarea datelor din tabel**
ului

sau **analiza grafică**

- justificare - 1.25 puncte

- răspuns - 1.25 puncte

Metoda mai precisă este **prelucrarea datelor din tabel**
ului Taie răspunsul pe care îl consideri incorect.

sau **analiza grafică**

- justificare - 1.25 puncte

- răspuns - 1.25 puncte