

Instituția: _____, satul _____, raionul _____, Republica Moldova
Disciplina: Fizica. Data: _____. Nume prenume elev: _____. Clasa a VI-a ____
Total punctaj: 32; acumulat: _____; Nota: _____; semnătura profesorului: _____

Lucrare de laborator

Tema: Determinarea masei și a volumului unor corpuri

Scopul lucrării: căpătarea deprinderilor de determinare pe cale experimentală a volumului și masei unor corpuri.

Aparate și materiale:

- Mensură;
- Un vas cu lichid și un pahar din sticlă de laborator;
- Un ghemotoc din sârmă de aluminiu;
- Balanță;
- Cutia cu mase marcate;

Modul de lucru:

(L 0 1 2 3 4)

a) Măsurarea volumului unui lichid

1. Determinăm valoarea unei diviziuni a mensurii; $1 \text{ div} = \text{_____}$;
2. Turnăm în măsură un volum anumit de apă și înscriem valoarea lui: $V_l = \text{_____}$;

b) Determinarea masei unui lichid

(L 0 1 2 3 4 5 6)

- 1) Înainte de a folosi balanța, ea trebuie echilibrată. În acest scop, punem pe talerul mai ușor, ridicat mai sus, bucățele mici de hârtiute până la echilibrare;
- 2) Punem pe talerul din stânga paharul din sticlă de laborator. Pe talerul din dreapta punem corpuri cu mase marcate, până când acul indicatorului se oprește la diviziunea zero. Suma tuturor maselor marcate, puse pe taler, este egală cu masa paharului. Înscriem valoarea obținută: $m_p = \text{_____}$;
3. Turnăm lichidul din măsură în pahar. Determinăm masa paharului cu lichid și înscriem masa totală a lor: $m_{pl} = \text{_____}$;
4. Calculăm masa lichidului $m_l = m_{pl} - m_p$. Avem: $m_l = \text{_____}$;

c) Determinarea masei unui corp solid

(L 0 1 2 3 4)

- 1) Plasăm pe talerul din stânga al balanței echilibrate ghemotocul din sârmă de aluminiu;
- 2) Punem pe talerul din dreapta mase marcate până când acul indicator se oprește la diviziunea zero. Calculăm suma acestor mase. Ea este egală cu masa corpului: $m_c = \text{_____}$;

d) Determinarea volumului unui corp solid de formă neregulată

(L 0 1 2 3 4 5 6)

- 1) Turnăm în măsură o cantitate de lichid, până la o oarecare diviziune a scării mensurii. Înscriem valoarea respectivă: $V_l' = \text{_____}$;
- 2) Introducem atent ghemotocul de sârmă, ținându-l de firul de ață, în măsură. Determinăm volumul total V_t al corpului împreună cu cel al apei în care este introdus. Notăm acest volum: $V_t = \text{_____}$;
- 3) Calculăm volumul corpului: $V_c = V_t - V_l'$. $V_c = \text{_____}$.

Efectuează operațiile:

(L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10)

- a) $3 \text{ kg } 800 \text{ g} + 2 \text{ kg } 700 \text{ g} = \text{_____ kg } \text{_____ g}$;
- b) $70 \text{ g } 20 \text{ mg} - 49 \text{ g } 130 \text{ mg} = \text{_____ g } \text{_____ mg}$;
- c) $0,84 \text{ m} + 57 \text{ cm} = \text{_____ m } \text{_____ cm}$;
- d) $2 \text{ h } 18 \text{ min.} + 56 \text{ min.} = \text{_____ h } \text{_____ min.}$
- e) $8 \text{ l } 450 \text{ ml} - 6 \text{ l } 680 \text{ ml} = \text{_____ l } \text{_____ ml} = \text{_____ m}^3$;

Cum credeți de ce s-a ales această metodă de determinare a volumului corpului solid de formă neregulată indicând răspunsul în spațiul de mai jos, poate fi aplicată și la alte corpuri metoda dată?

(L 0 1 2)
