



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE ȘTIINȚE PENTRU
JUNIORI
Ediția a IX-a, TÂRGOVIȘTE
03.08. – 07.08. 2014



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE

Fizika – Kísérleti próba

Egy 1gram tömegű fonal (cérna) hosszának a meghatározása

Rendelkezésre álló eszközök:

- Egy boríték, melyben egy ismeretlen hosszúságú fonál (cérnaszál) található (masni formában);
- egy A_4 -es papírlap (az egységnyi felület tömege (felületi sűrűsége) $\sigma = 80 \text{ gramm} / \text{m}^2$)- (a lapra húzott vonalak a kísérlet során lesznek segítségerekre) ;
- egy 30-35 cm hosszú miliméterpapírból készített csík;
- egy elég hegyes végű szeg;
- egy kisolló;

Követelmények:

Határozzátok meg minél nagyobb pontossággal, csak a fenti eszközöket használva a borítékban található fonál (cérna) ℓ hosszát, melynek a tömege 1 (egy) gramm. A különböző feljegyzésekhez, megjegyzésekhez, bejelölésekhez a kísérlet során használhatjátok a golyóstollat, amivel majd a végső dolgozatot (referátot) kidolgozzátok.

A kidolgozandó dolgozatnak (referátnak) tartalmaznia kell:

- A kísérlet menetének leírása (szavakban, mondatokban és ha szükséges, akkor rajzokat, vázlatokat használva).
- Annak a fizikai elvnek a leírását (kijelentés és részletes leírás), mely az alkalmazott módszer alapját képezi, valamint azon matematikai képletek megadását ami az 1 gramm tömegű fonal hosszának meghatározásához szükséges;
- Táblázatot (táblázatok) melyek tartalmazzák a kísérleti adatokat és a számításokat. Négy különálló mérés végzendő el!
- A kísérleti adatok feldolgozását és a végső válasz megadását.
- A legfontosabb hibaforrások (minimum kettő) felsorolását.

Figyelem: Nincs lehetőség újabb A4-es formátumú papír kérésére, ha az eredeti elrongálódna!

A kísérleti feladatlapot összeállította:

Prof.univ.dr. Florea Uliu, Departamentul de Fizică, Universitatea din Craiova
Prof. Carmen Trandafir, Colegiul Național „Ienăchiță Văcărescu”, Târgoviște