

Emelt szintű fizika érettségi kísérletei

Tisztelt Vizsgálók!

A 2024. évi tavaszi emelt szintű fizika érettségi kísérleti eszközeinek listája és bemutatása az alábbi dokumentumban található meg.

A kísérletek pontos leírása az Oktatási Hivatal weboldalán érhető el, a nyilvánosságra hozott anyagok között.

1. Súlymérés

Eszközök: farúd centiméter beosztású skálával, kódarab, állvány, rugós erőmérő,



2. A rugóra függesztett test rezgésidejének vizsgálata

Eszközök: Állvány, rugó, ismert tömegű egységekből álló tömegsorozat, ismeretlen tömegű kódarab akasztóval, stopper.



3. Forgási energia mérése, tehetetlenségi nyomaték számítása

Eszközök: lejtő, fémcső, mérőszalag, stopper, tolómérő, vonalzó



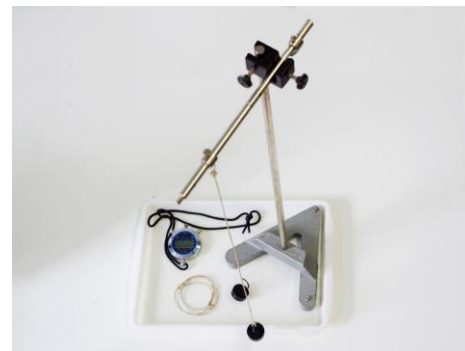
4. Tapadókorongos játékpisztoly-lövedék sebességének mérése ballisztikus ingával

Eszközök: Tapadókorongos műanyag játékpisztoly, inga bifilárisan felfüggesztve, hurkapálcika, stopper, mérleg



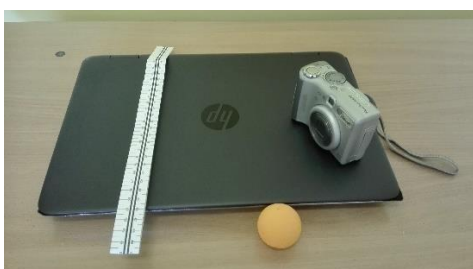
5. Nehézségi gyorsulás értékének meghatározása a matematikai inga lengésidejének vizsgálatával

Eszközök: - állvány- két egyforma kampós ingatest- különböző hosszúságú fonalak (mindkét végükön hurokkal)- stopperóra- milliméterpapír



6. Pattogó pingponglabda mozgásának vizsgálata Tracker videóelemző program segítségével

Eszközök: pingponglabda, vonalzó, számítógép, Canon digitális fényképezőgép



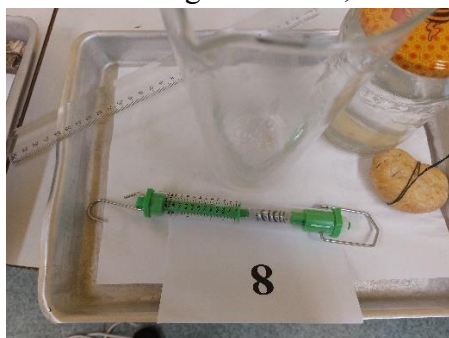
7. A hang sebességének mérése állóhullámokkal

Eszközök: műanyaghengero, műanyagcső, hangvilla, állvány, mérőszalag



8. Szilárd test és folyadék sűrűségének meghatározása

Eszközök: Rugós erőmérő, kődarab, digitális mérleg, főzőpoharak



9. Szilárd anyag (alumínium) fajlagos hőkapacitásának (fajhőjének) meghatározása

Eszközök: kaloriméter, hőmérő, alumínium darabok, digitális mérleg, főzőpoharak



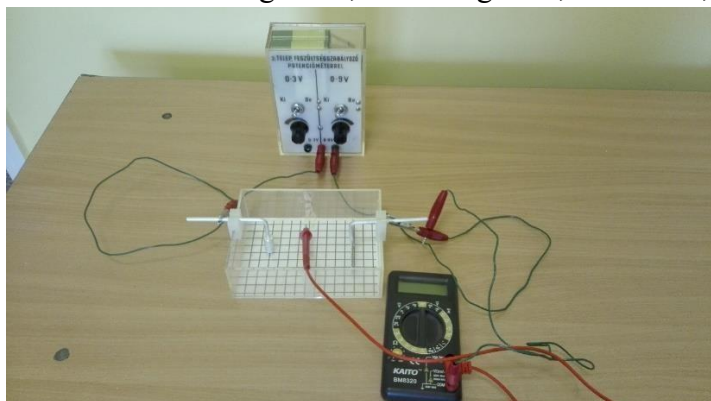
10. Kristályosodási hő mérés

Eszközök: kaloriméter, hőmérő, stopper, túlhűtött sóolvadék



11. Ekvipotenciális vonalak kimérése elektromos térben

Eszközök: feszültségforrás, feszültségmérő, vezetékek, műanyag kád



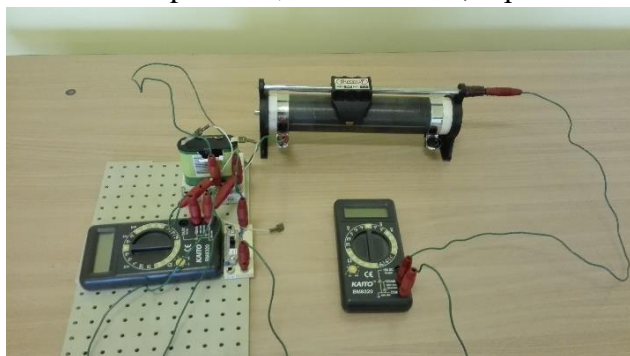
12. Elektrolit elektromos ellenállásának vizsgálata

Eszközök: feszültségforrás, multiméter (2db), állvány, edény, milliméterpapír



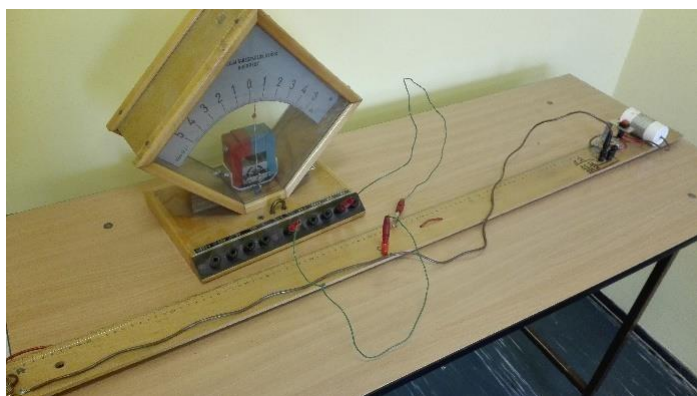
13. Az áramforrás paramétereinek vizsgálata

Eszközök: laposelem, toléllenállás, röpszinórok, kapcsoló, multiméter (2 db)



14. Zseblámpaizzó ellenállásának mérése Wheatstone-híddal

Eszközök: izzó, ellenállások, huzal, árammérő műszer



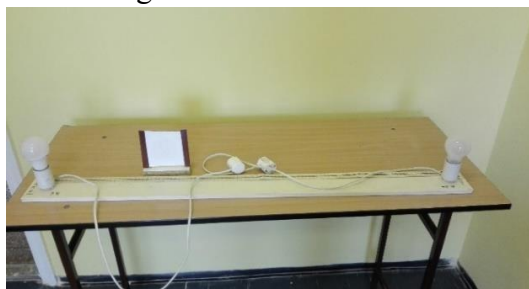
15. Félvezető (termisztor) ellenállásának hőmérsékletfüggése Termisztoros hőmérő készítése

Eszközök: termisztor zsinórhoz forrasztva, üvegedény, vízforraló, multiméter, milliméterpapír, hőmérő



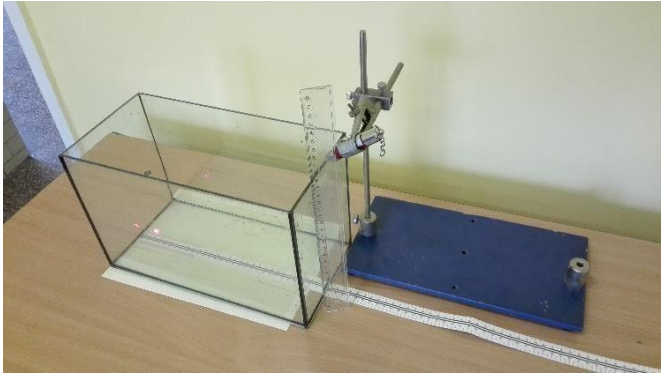
16. Hagyományos izzólámpa és energiatakarékos „kompakt” lámpa relatív fénytéljesítményének összehasonlítása

Eszközök: Hagyományos izzó és kompakt lámpa, elosztó-hosszabbító, zsírfoltos fotométer, mérőszalag



17. A víz törésmutatójának meghatározása

Eszközök: lézerfénymutató, milliméterpapír, mérőszalag, állvány, üvegcád, vonalzó



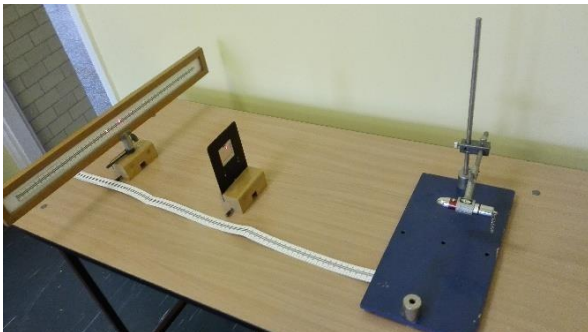
18. A domború lencse fókustávolságának meghatározása ún. Bessel-módszerrel

Eszközök: gyűjtőlencse, ernyő, asztali lámpa, optikai pad,



19. A fényelhajlás jelensége optikai rácson, a fény hullámhosszának meghatározása

Eszközök: lézermutató, ernyő, optikai rácson, mérőszalag, állvány



20. Erőhatás távolságfüggésének kimérése neodímium mágnesek között

Eszközök:

- két darab henger alakú neodímium mágnes
- egy vékony, hosszú, egyik végén zárt plexicső
- fahasáb
- különböző tömegű ólom-, illetve rézhengerek
- műanyag vonalzó

- digitális mérleg

- milliméterpapír



