

9. Nemzetközi Junior Természettudományi Olimpia

International
Junior **9th**
Science
Olympiad
2012 Iran



Gyakorlati forduló

2012. December 7.

Irán, Teherán

Fontos intelmek

Olvassátok el figyelmesen az alábbi szöveget, mielőtt elkezdenétek a kísérletet!

1. A laborban tartózkodás ideje alatt védőszemüveg viselete kötelező.
2. Enni szigorúan tilos a laborban!
3. A versenyzőknek törekedni kell a biztonságos és csöndes munkavégzésre, és az eszközök tisztántartására.
4. A labort csak engedéllyel lehet elhagyni.
5. A védőszemüveg mellett a kesztyű viselése is kötelező a laborban.
6. A mérések elvégzésére 3 órátk van. Ha az idő lejártá után még tovább dolgoztok, nulla pontot kaptok a gyakorlati részre.
7. Ellenőrizétek, hogy megvannak a gyakorlati forduló feladatlapjai (3 példány) és a válaszlap (1 példány)!
8. A kiadott tollat és számológépet használjátok!
9. A csoport jele feltétlenül szerepeljen a (végső) válaszlapon!
10. A stop utasítás elhangzásakor a végső válaszlapot az asztalra kell tenni.

***** megjegyzés: Az agaróz gél NEM EHETŐ!!!**

Anyagok és eszközök:

Anyaglista

Anyag	Mennyiség
Agaróz gél (Agarose gel)	Egy tálnyi
Etanol (Ethanol)	Egy kémcső
Brómfenolkék (Bromophenol blue dye)	Egy fiola
Xilolkék (Xylene cyanol)	Egy fiola
DNS kivonatot és puffert tartalmazó búzacsíra oldat	3 ml minta kémcsőben
Desztillált víz (Distilled water)	Egy fiola
TAE Puffer (Buffer)	80 ml
Agaróz gél (Agarose gel) 0.7%	30 ml
Etanol (Ethanol)	5 ml

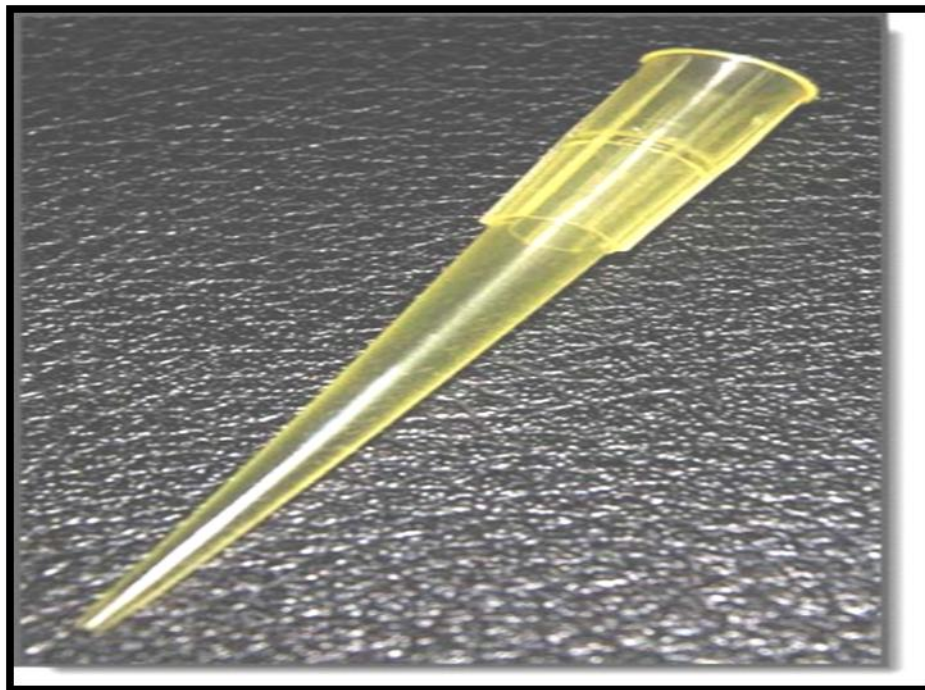
Eszközök és készülékek listája

Eszközök és készülékek	Mennyiség	Kép #
Fémkacs	1	1
Fecskendőhegy	5	2
1 ml-es fecskendő	1	3
Tápegység (120 volt/ 60 mA MAX) + röpszinórok	1	4
Elektroforézis kád	1	5
Multiméter (VOM) & Krokodilcsipesz és mérőhegy a multiméterhez	1	6

A kísérlet során általuk használt eszközök és berendezések képei



1. kép



2. kép



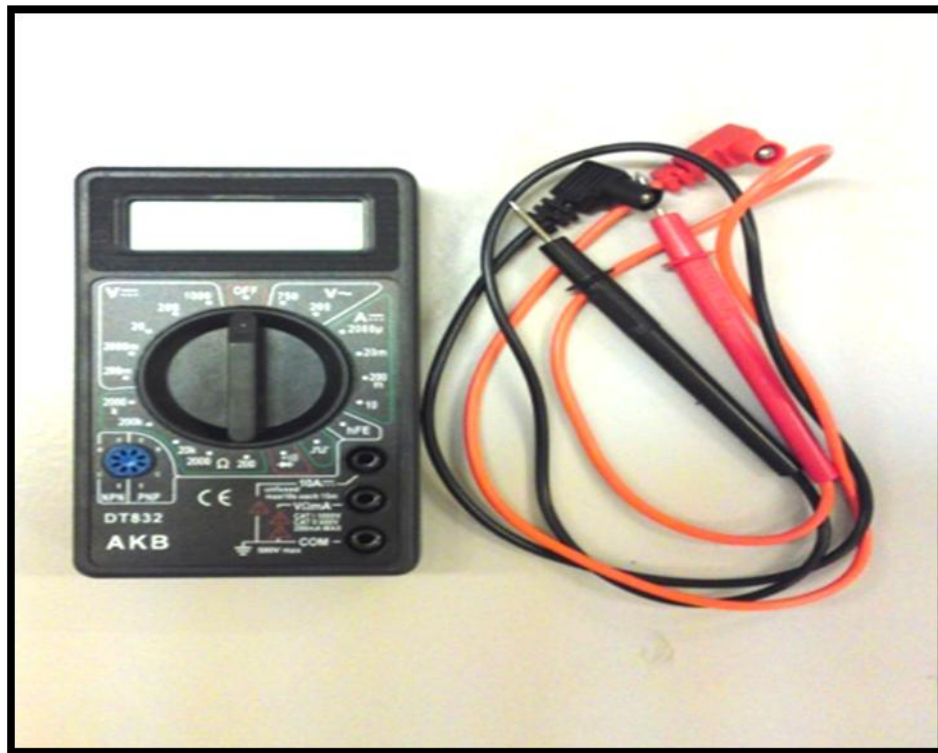
3. kép



4. kép



5. kép



6. kép