

## Kémia vetélkedő

A tanév végéig öt számban közölt versenysorozatunkat a kolozsvári Brassai Sámuel Líceum tanulói (Nagy Gábor László X. oszt.) indították el kihívásként *Oxigén verseny* címen.

A vetélkedő tárgya szórakoztató, ismeretbővítő, s nem utolsósorban gondolkodás- és készségfejlesztő.

A versenyen egyéni és csoportos részvételre számítunk. A csoportok versenyfeltételét egy környezetvédő feladattal bővítjük: választatok lakóközterületekben működő, gondozott, vagy elhanyagolt forrásvizeket, közösségi kutakat, tavat, vagy patakot. Környékét gondozzátok, vízminőségét elemezzétek periodikusan, gyűjtsétek adatokat a víz felhasználhatóságáról, történetéről, a hozzá kapcsolódó néphagyományokról. Eredményeitekről készített beszámolókat a FIRKA oldalain közölni fogjuk. A versenyben legeredményesebbek értékes könyvjutalmakban részesülnek és résztvevői lehetnek a tervezett környezetvédők táborozásán.

Eredményes, élvezetes munkát kíván a szerkesztőség.

### Első forduló

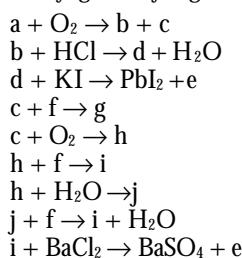
I. Mit nevezünk: generátorgáz-, vízgáz-, keserűvíz-, szódavíz-, ónpestisnek? *5 pont*

II. Végezd el a következő kísérletet! Tartsd lángba a kockacukor egyik sarkát, majd a még nem izzított sarkát a kockacukornak mártsd hamuba, s aztán ismét tartsd lángba. Magyarázd meg a tapasztaltakat! *5 pont*

III. Négy kémcsőben sötétszínű, finomeloszlású, porszerű anyagok találhatóak: CuO, FeS, Fe, Ag. A megnevezésüket tartalmazó címkék lehullottak a kémcsövekről.

Az azonosításra rendelkezésre állnak a következő vegyszerek: desztillált víz, híg sósav-, nátrium-hidroxid-, ammónia- és CuSO<sub>4</sub>-oldat. Ezek közül válassz egyet, amellyel azonosítható mind a négy kémcső tartalma. Írd fel az azonosításra használt reakciók egyenletét! *5 pont*

IV. Határozd meg, hogy milyen kémiai anyagokat jelölnek a betűk a következő átalakulásokban, tudva, hogy a *d* hideg vízben kismértékben, forró vízben jobban oldódó fehér anyag, amely híg sósavoldatban nem, tömény sósavoldatban feloldódik.



Írd fel a kijelölt kémiai változások reakcióegyenleteit! *10 pont*

A következő fordulókhoz javasoljatok gyakorlatokat! Ezeket is egyenként 5 ponttal jutalmazzuk.

Megoldásaitokat adjátok át a lakhelyeteken dolgozó Firka-terjesztőnek, aki eljuttatja a szerkesztőséghez kiértékelésre.