

Kémia vetélkedő

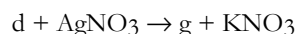
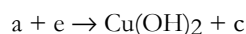
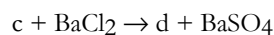
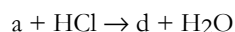
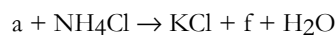
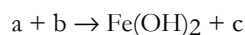
V. forduló

I. Mit nevezünk: Bertholet sónak, pakurának, vazelinnek, hypónak és kovaföldnek?

II. Analitiki feladat: Négy üvegben, amelyekről leesett a címke a következő vegyületek 1 mol/dm³ koncentrációjú oldata található: *hidrogén-klorid, kálium-hidroxid; ezüst-nitrát; kálium-klorid*. Az azonosításukra a négy oldaton kívül egy indikátor oldat is (*metilnarancs, vagy fenolftalein*) használható. Írd le az azonosítás menetét!

III. Rejtvény

Állapítsd meg, milyen vegyületeket jelölnek a betűk, és írd fel a reakciók egyenleteit!



IV. Kísérlet

Tégy egy kémcsőbe alumíniumreszeléket, majd tölts rá vizet! Rázogasd a kémcsövet! Mit észlelsz? Majd szórj a kémcső tartalmához óvatosan egy pár *higany-(II)-klorid* (HgCl₂) kristályt (a higany sók mérgezők!). Rázogasd ismét a kémcsövet! Mit tapasztalsz? Mi a jelenség magyarázata? Milyen szerepe van a higany sóknak?

Nagy Gábor László, tanuló

Alfa-fizikusok versenye

VII. osztály – IV. forduló – 1999-2000-es tanév

1. Gondolkozz és válaszolj!

(4 pont)

- Lehet-e jéggel tüzet gyújtani?
- Hol terjed gyorsabban a hang: vízben, levegőben vagy vasban? (mekkorák ezekben a hangsebességértékek?)
- Miért nem fagynak be a tavak fenéig, még a legnagyobb hidegben sem?
- Miért folyik a töltőtoll, ha kevés benne a tinta?

2. Kerekeskút 120 N súlyú vedre 16 cm átmérőjű hengeren függ. A kerék sugara 72 cm. Mekkora erő szükséges a hengerkerék egyensúlyozásához?

(5 pont)

