

## Gyakorlati forduló 7. osztály

A gyakorlat során a háztartásból jól ismert anyagokkal fogsz dolgozni, melyek a következők: konyhasó, -liszt, porcukor, mészkőpor, szóda-bikarbóna. Ugye tudod, hogy a laboratóriumban minden anyag vegyszernek minősül, semmit sem szabad megkóstolni! Szerencsére van „kémikusabb” módszer is a porok azonosítására! Ezt azért célszerű gyakorolnod, mert végül egy, a fentiek közül két anyagot tartalmazó keverék komponenseit kell azonosítanod!

### 1. lépés: felkészülés

A kémcsőállványban feliratozott kémcsövekben találsz öt anyagot, először ezek tulajdonságait vizsgálj meg!

#### 1.1. oldáspróba

Az üres kémcsöveket felhasználva végezz oldáspróbát! A szilárd anyag kis részletéhez adj fél kémcsőnyi vizet és óvatosan rázogasd a kémcsövet! Tapasztalataidat rögzítsd az alábbi táblázatban!

#### 1.2. reakciók vizsgálata

Az oldódó anyagokból készíts töményebb oldatot: tegyél még kevés anyagot a már elkészült oldathoz! Vigyázz, össze ne keverd az anyagokat!

Végezd el a cseppreakciókat a rendelkezésedre álló lapon: a kijelölt helyekre cseppents az oldataidból (illetve szórj kis kupacot a nem oldódó anyagokból!

A szilárdakra cseppents a jód-oldatból, a folyadékokhoz cseppents fenolftalein-oldatot, illetve ezüst-nitrát-oldatot! Tapasztalataidat most is rögzítsd! Ahol nem kell vizsgálatot végezned, ott húzd ki vízszintes vonallal, ahol végeztél próbát, de semmit sem tapasztaltál írd azt, hogy „nincs változás”!

|              | <i>NaCl</i> | <i>porcukor</i> | <i>szóda-bikarbóna</i> | <i>liszt</i> | <i>mészkőpor</i> |
|--------------|-------------|-----------------|------------------------|--------------|------------------|
| oldáspróba   |             |                 |                        |              |                  |
| fenolftalein |             |                 |                        |              |                  |
| ezüst-nitrát |             |                 |                        |              |                  |
| jód          |             |                 |                        |              |                  |

### 1. lépés: ismeretlen összetételű porkeverék komponenseinek meghatározása

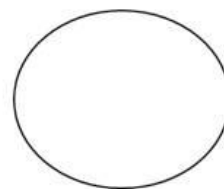
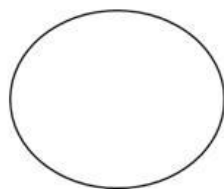
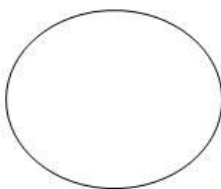
Az „ismeretlen” feliratú kémcsőben a vizsgált öt anyag közül kettő keverékét találsz. A „felkészülés” során szerzett tapasztalataid alapján

- tervezd meg a vizsgálatot,
- részletesen írd le tapasztalataidat,
- add meg a keverék komponenseit,
- indokold a válaszodat!

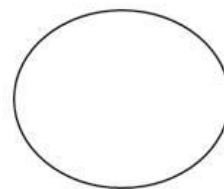
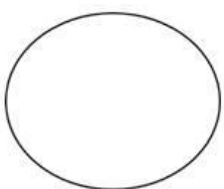
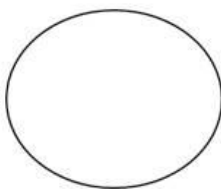
Vízben oldódó anyagok

Vízben nem oldódó  
anyagok

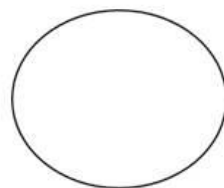
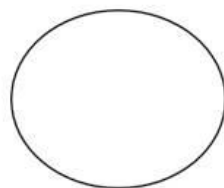
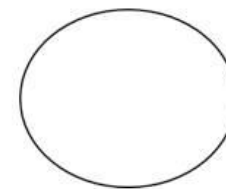
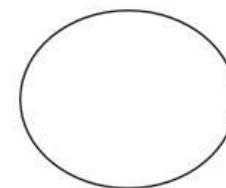
+ fenolftalein



+ ezüst-nitrát



+ jóddal



ismeretlen