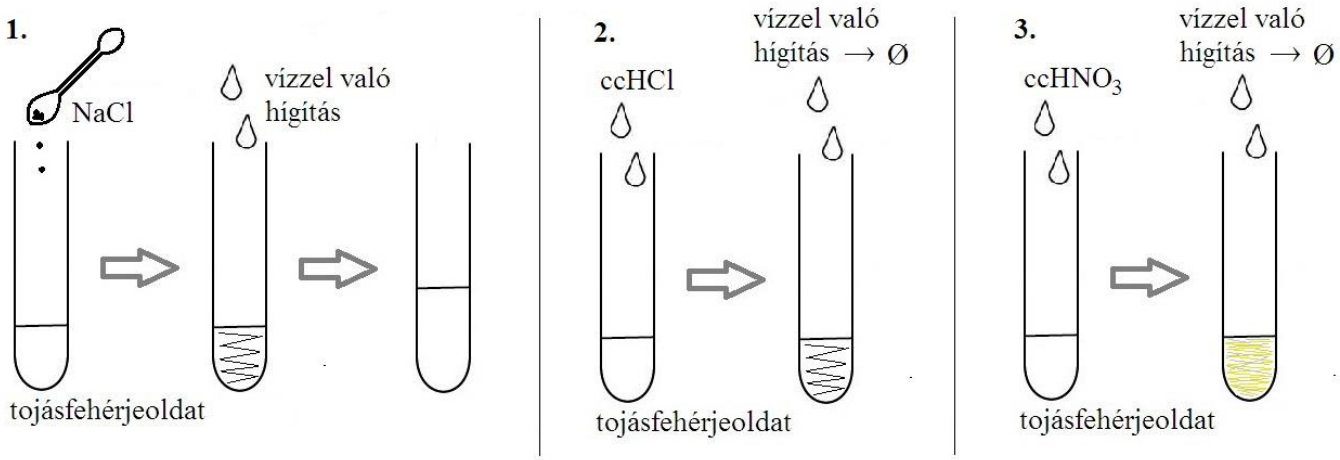
69.

– nem elvégzendő (tömény sósav, tömény salétromsav) –

Tapasztalatok:



Opalizáló oldat
→ fehér csapadék
→ víz hozzáadása után feloldódik

Opalizáló oldat
→ fehér csapadék
→ nem oldódik fel

Opalizáló oldat
→ sárga csapadék
→ nem oldódik fel

Magyarázat:

1. A NaCl reverzibilisen kicsapja a fehérjét (mert könnyűfémsó) ┌ víz hozzáadásával a csapadék feloldódik

oldódása során disszociál és ionjai hidratálódnak:

$NaCl(sz) \rightarrow Na^+(aq) + Cl^-(aq)$

↓ elvonja a kolloid állapotú fehérje hidrátburkát ↓

2. A tömény HCl kicsapja a fehérjét (irreverzibilisen, mert tömény sav)

3. Xantoproteinpróbát végzünk → a tömény HNO_3 kicsapja a fehérjét
és nitrálja a fehérjét felépítő aminosavak aromás oldalláncait → sárga szín
└ pl. fenilalanin, tirozin

Fogalmak:

koaguláció: a fehérje kicsapódása; megszűnik kolloid állapota, mert térszerkezete megváltozik, elveszti hidrátburkát. A koaguláció lehet *reverzibilis*, azaz vizes hígítással visszafordítható (könnyűfémsók, etanol) és *irreverzibilis*, vagyis visszafordíthatatlan (H^+, OH^-, nehézfémsók, magas hőmérséklet)

csapadék: egy reakció során frissen képződő, az adott oldószerben nem oldódó, onnét szilárd formában kiváló anyag

hidrátburok: a vízmolekulák töltés szerint irányítottan veszik körül az oldott anyag részecskéit

nitrálás: olyan tömény salétromsavval végzett reakció (szubsztitúció), mely során a nitrált molekulába egy vagy több nitrocsoport ($–NO_2$) épül be

fehérjék kimutatásának módszerei: xantoproteinpróba vagy biuretpróba

α-aminosav: olyan karboxilcsoportot tartalmazó vegyület, melyben a karboxilcsoporttal szomszédos szénatomhoz (α-szénatom) aminocsoport kapcsolódik. Az élő szervezetek fehérjéi 20-féle α-aminosavból felépülő polipeptidek

aromás molekula: $(4n + 2)$ db gyűrűsen delokalizált elektront tartalmazó molekula (Hückel-szabály; n általában a gyűrűk száma)