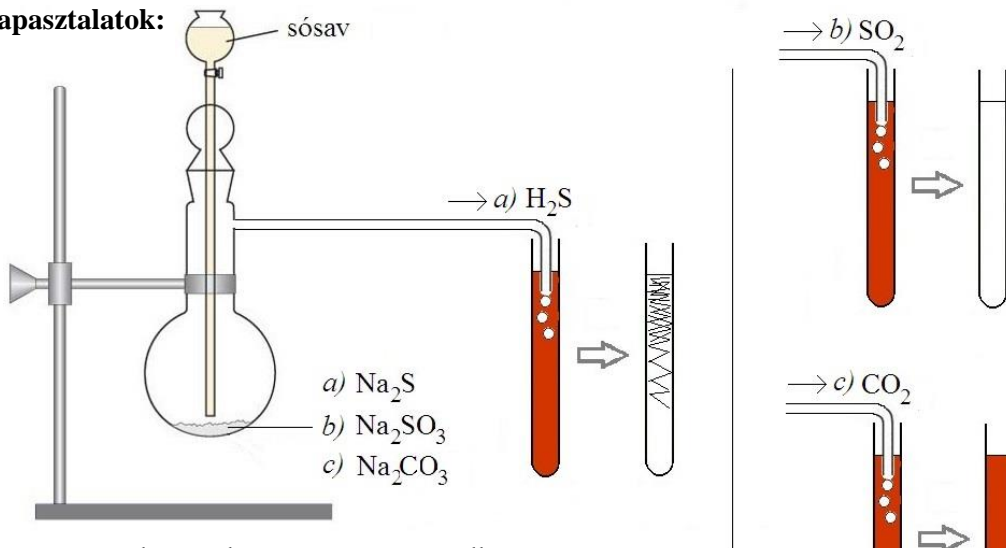


43.

– nem elvégzendő (a H₂S bűdös és légzésbénulást okoz, a SO₂ bűdös és mérgező) –

Tapasztalatok:

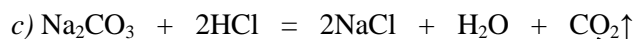
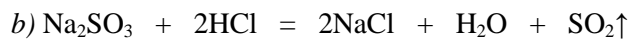
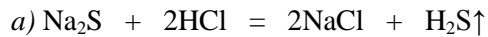


a) Az első esetben pezsgés tapasztalható; színtelen, záptojásszagú gáz fejlődik, mely a Lugol-oldatot elszínteleníti; opalizáló oldat képződik, kezdetben fehér, majd sárga csapadékkal

b) Itt is pezsgés figyelhető meg; színtelen, fojtó szagú gáz keletkezik, mely elszínteleníti a Lugol-oldatot

c) A harmadik esetben színtelen, szagtalan gáz a pezsgés eredménye, mely nem reagál a Lugol-oldattal

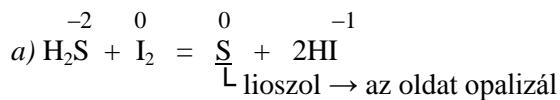
Magyarázat:



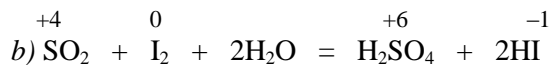
mindhárom reakció sav-bázis reakció, az erősebb sav (a HCl) kiszorítja sóikból a gyengébb és illékonyabb savakat

↘ a kénessav és a szén-sav savanhidridjére és vízre bomlik

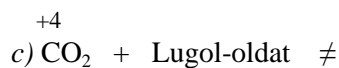
Lugol-oldatba vezetve a gázokat, a következő redoxireakciók játszódnak le:



a kénhidrogén jó redukálószer



a SO₂ is redukálószer (a S tovább tud oxidálódni)



a CO₂ nem redukáló hatású (a C nem oxidálódhat tovább)

Fogalmak:

Lugol-oldat: KI-os I₂-oldat (KI₃), vörösbarna színű, keményítő kimutatására használják (sötétkék komplex)

sav-bázis reakció: H⁺ (azaz p⁺)-átmenettel járó reakció

redoxireakció: oxidációs szám-változással járó kémiai reakció

↳ az atom tényleges (egyszerű ion) vagy névleges (poláris kov. kötés) töltése

redukálószer: olyan vegyület / részecske, mely redukálja a reakciópartnerét, míg önmaga oxidálódik

csapadék: a reakció során képződő, az adott oldószerben nem oldódó, szilárd formában kiváló anyag

lioszol: a frissen levált, még le nem ülepedett csapadék *kolloid* méretű (1–500 nm) szemcséi