

I. Oldatok azonosítása

Öt oldatot kell azonosítani egymással való reakcióik alapján. Az oldatokat a sorszámozott kémcsövek tartalmazzák, ismeretlen sorrendben.

Az oldatok: HCl, NaOH, AgNO₃, Na₂CO₃, Ba(NO₃)₂. Az ismeretlen oldatokon kívül használhat még fenolftalein oldatot.

Kis mennyiségekkel dolgozzon! Ha elfogy az ismeretlen, mielőtt minden lehetőséget megvizsgált volna, nincs lehetőség pótolni!

A tapasztalatokat a megadott táblázatban rögzítse! Ahol kémia reakció történt, a megfelelő sorszám pár (pl. 1-3) feltüntetésével írja fel a reakcióegyenletet is!

	1.	2.	3.	4.	5.
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Név

.....

Az ismeretlenek azonosítása:

1. sz. kémcső:
2. sz. kémcső:
3. sz. kémcső:
4. sz. kémcső:
5. sz. kémcső:

Reakcióegyenletek:

.....

II. Réz meghatározása jodometriásan**25 pont**

A meghatározás alapja, hogy a réz(II)-sók a jodidionokat elemi jódá oxidálják, miközben fehér színű réz(I)-jodid csapadék válik ki az oldatból.

Rendezze az egyenletet!



Bár a reakció egyensúlyra vezet, nagy jodid-ion feleslegben az egyensúly gyakorlatilag teljesen a jódkiválás irányába tolódik el, így a folyamatot tekintsük egyirányúnak.

A feladata a rézgálic kristályvíz-tartalmának meghatározása a réz-ionok meghatározása alapján.

A mérőlombikba bemért **4, 37 g** rézgálicot kevés desztillált vízben feloldottuk. Készítsen belőle törzsoldatot!

A törzsoldat 10,00 cm³-ét pipettázza Erlenmeyer-lombikba, adjon hozzá mérőhengerrel kimért 5,0 cm³ 10 %-os kénsavoldatot, és 2,0 g kálium-jodidot!

Cseppentsen bele 5-6 csepp keményítőoldatot!

Titálja meg kivált jódot 0,100 mol/dm³ koncentrációjú nátrium-tioszulfát oldattal!

A végbement reakció egyenlete:

Fogyások:

.....

.....

Átlagfogyás:

Név

.....

*Számításait a kérdések után írja le!*A 10,00 cm³-es minta réz-ion tartalma: mol

A törzsoldat réz-ion tartalma: g

A törzsoldat réz-szulfát tartalma: g

A bemért rézgálic kristályvíz-tartalma:g

A bemért rézgálic képlete: