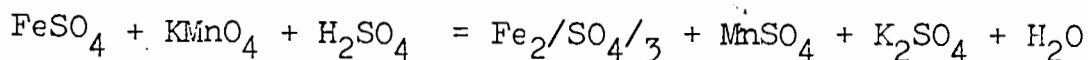


Laboratóriumi gyakorlat
a II.a, II.b. kategóriák részére

Startszám:

Kristályos vasgálic vizsgálata kénsavas közegben, permanganometriás
módszerrel

A vas/II/-szulfát kénsavas közegben az alábbi, kiegészítendő egyenlet szerint reagál kálium-permanganáttal:



A gyakorlat végrehajtása

A sorszámossal ellátott 100 cm³-es mérőlombikban lévő oldatbag szárított, de kristályvizet még tartalmazó FeSO₄-et /kristályos vasgálicot/ mértünk. Készíts belőle törzsoldatot!

A törzsoldat 10 - 10 cm³-es részleteihez adj 10 - 10 cm³ 2%-os kénsavat, majd 10 - 10 cm³ 2%-os foszforsavat. Mindkettőt mérheted mérőhengerrel !/

Ezután titrálj megmol/dm³ koncentrációjú KMnO₄-mérőoldattal. /A vas/III/-ionok színét a hozzáadott foszforsavval küszöböltük ki. Így a szintelen oldatban jól látható a KMnO₄ mérőoldat 1 cseppjének feleslege is./

Atomtömegek: Fe:56 , S:32 , O:16

Mérési adatok és eredmények

I. A KMnO₄ -mérőoldat fogyása 10 cm³ törzsoldatra:

| | | |
|----------|----------------------|---|
| 1. mérés |cm ³ | |
| 2. " |cm ³ | Átlag: <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> cm ³ |
| 3. " |cm ³ | |

II.A törzsoldat Fe²⁺-ion koncentrációja:mol/dm³

III. A szárított, kristályos vasgálic kristályviztartalma:mol H₂O
1 mol FeSO₄ *mellet*

IV. Mennyi a bemért anyag tömeg%-os FeSO₄-tartalma:tömeg%