

Irinyi János Középiskolai Kémiaverseny II. fordulója

1987. március 20.

Negyedik // II.a / és ötödik // II.b / kategória

Laboratóriumi gyakorlat

A versenyző sorszáma:

A mérőlombik sorszáma:

Technikai rézgálic réztartalmának meghatározása

A mérés menete

A számozott mérőlombikban ..... g technikai rézgálicből készített réz-szulfát-oldat található. Készítsen belőle törzsoldatot, majd 10 - 10 cm<sup>3</sup>-t titráló-lombikba mérve savanyítsa meg 5 cm<sup>3</sup> 10 %-os kénsavoldattal és adjon hozzá 10 cm<sup>3</sup> 10 %-os KI-oldatot. A KI a következő kiegészítendő egyenlet szerint reagál a CuSO<sub>4</sub>-tal:



A fenti reakció során kivált jódot ..... mol/dm<sup>3</sup> koncentrációjú Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-oldattal titrálja meg. A reakció az alábbi kiegészítendő egyenlet szerint játszódik le :



Indikátorként kb. 1 - 1 cm<sup>3</sup> keményítőoldatot használjon, színének a titrálás befejezése után 5 percig meg kell maradnia.

/ M<sub>Na</sub>: 23 , M<sub>Cu</sub>: 63,5 , M<sub>S</sub>: 32 , M<sub>O</sub>: 16 , M<sub>I</sub>: 127 /

I. Mérési adatok:

1. fogyás ..... cm<sup>3</sup>

2. fogyás ..... cm<sup>3</sup>

3. fogyás ..... cm<sup>3</sup>

átlagfogyás : ..... cm<sup>3</sup>

II. Mérési eredmények :

1. A vizsgált rézgálic réztartalma : ..... %

2. A vizsgált rézgálic réz-szulfát-tartalma:.....%

3. A törzsoldat rézszulfát koncentrációja: ..... mol/dm<sup>3</sup>