

Irinyi János Középiskolai Kémiaverseny II. fordulója

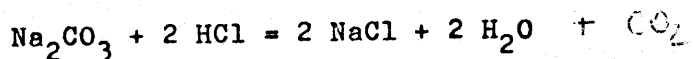
1985. március 20.

Első / I.a / és harmadik kategória

A versenyző sorszáma:

Kristálysóda Na_2CO_3 tartalmának meghatározása

Az alkáli-karbonátok sav mérőoldattal titrálhatók. A lejátszódó kémiai folyamat a következő:



A meghatározás menete

A kristálysódadából grammot mértünk be a munkahelyén lévő 250 cm³-es mérőlombikba. Ebből az anyagból készítsen 250 cm³ törzsoldatot, majd 10-10 cm³-ét titrálja meg 2-3 csepp metilnarancs indikátor hozzáadása után átmeneti színűre mólos HCl-mérőoldattal. 2-3 percig tartó forralással ürze ki a folyamat során keletkezett szén-dioxidot, s a lehülés után ismét titrálja átmeneti színűre.

$A_{\text{Na}}: 23$; $A_{\text{C}}: 12$; $A_{\text{Cl}}: 35,5$; $A_{\text{O}}: 16$

Mérési adatok és eredmények

1. mólos HCl mérőoldat fogyása: 1. mérés:
2. mérés:
3. mérés:

Átlagfogyás :

2. A törzsoldat Na_2CO_3 tartalma: gramm

3. A kiadott kristálysóda Na_2CO_3 tartalma %

4. A kristálysóda kristályvizardalmának hány %-a veszett el, ha eredetileg 10 mol vizet tartalmazott mólonként ? %