

Kategória:

Név:

Iskola:

IRINYI KÉMIAVERSENY BUDAPESTI FORDULÓJA
2006. március 22.

TardyFeron® fol tablettá vas(II)-iontartalmának meghatározása

TardyFeron® fol tablettá átlagos tömege: 0,3111 g

Kálium-permanganát-oldattal történik a tablettá vas(II)-szulfát-tartalmának a meghatározása az alábbi kiegészítendő egyenlet szerint:



$$A_r(\text{Fe}) = 55,85 \quad A_r(\text{S}) = 32,06 \quad A_r(\text{O}) = 16,00$$

I. A vas(II)- iontartalom meghatározása:

A meghatározás menete:

1. A munkahelyeden lévő 100,0 cm³ –es mérőlombikban 4,5000 g TardyFeron® fol tablettát tartalmazó oldat van.
2. Az oldatból készíts törzsoldatot! (Töltsd fel a körjelig!)
3. Pipettázd a törzsoldat 10,00 – 10,00 cm³ –ét titráló lombikba!
4. MÉRJ hozzá mérőhengerrel 10 cm³ 20 tömegszázalékos H₂SO₄ –at!
5. Adj hozzá mérőhengerrel kb. 40 cm³ desztillált vizet!
6. Titráld az így elkészített oldatot 0,01011 mol / dm³ koncentrációjú KMnO₄ – mérőoldattal rózsaszínig!
7. Végezz legalább három titrálást!

A KMnO₄ mérőoldat fogyása 10,00 cm³ törzsoldatra: 1. cm³
2. cm³
3. cm³ Átlagfogyás: cm³

A FeSO₄ moláris tömege:

A törzsoldat Fe²⁺ – tartalma: mg.

Egy tablettában a FeSO₄ – tartalom: mg.

A tablettá FeSO₄ – tartalma: tömegszázalék.