

Kategória:

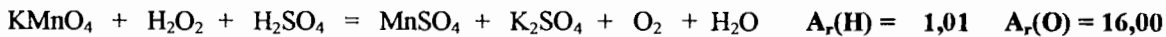
Név:

Iskola:

IRINYI KÉMIAVERSENY BUDAPESTI FORDULÓJA
2005. március 16.

Hyperol tablettá hidrogén-peroxidtartalmának meghatározása

Kálium-permanganát-oldattal történik a hidrogén-peroxidtartalom meghatározása az alábbi kiegészítendő egyenlet szerint:



I. A hidrogén-peroxidtartalom meghatározása:

A meghatározás menete:

1. A munkahelyeden lévő 100,0 cm³-es mérőlombikban 0,7800 g Hyperol torokfertőtlenítő tablettát tartalmazó oldat van.
2. Az oldatból készíts törzsoldatot! (Töltsd fel a körjelig!)
3. A törzsoldat 10,00 – 10,00 cm³-ét pipettázd titráló lombikba.
4. Automata adagolóból 10 cm³ 20 tömegszázalékos H₂SO₄-at mérd hozzá.
5. Mérőhengerrel kb. 40 cm³ desztillált vizet adj hozzá.
6. Az így elkészített oldatot 0,02022 mol / dm³ koncentrációjú KMnO₄-mérőoldattal rózsaszínig titrálj.
7. Legalább három titrálást végezz!

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

A törzsoldat H₂O₂ – tartalma: g.

A Hyperol H₂O₂ – tartalma: tömegszázalék.

II. Torokfertőtlenítésre alkalmas oldat készítése:

A torok öblítésére a vízben teljesen feloldódó Hyperol tablettából 0,300 tömegszázalék H₂O₂ – tartalmú oldatot kell készíteni.

Hány cm³ ρ = 1,00 g / cm³ sűrűségű vízben kell oldani a 0,9100 g tömegű Hyperol tablettát, hogy a torok fertőtlenítésére alkalmas legyen.

Az oldáshoz szükséges víz mennyisége cm³.