

Kategória:.....

Név: .....

Iskola: .....

**IRINYI KÉMIAVERSENY BUDAPESTI FORDULÓJA  
2008. március 19.**

**Citrompótló almasav-tartalmának a meghatározása**

A citrompótló tabletta átlagos tömege: 0,1300 g

Az almasav, mint gyengésav nátrium-hidroxid – mérőoldattal meghatározható.

**I. Az almasav-tartalom meghatározása:**

**Reakcióegyenlet:**  $C_2H_4O(COOH)_2 + 2NaOH = C_2H_4O(COONa)_2 + 2H_2O$

$A_r(C) = 12,01$   $A_r(O) = 16,00$   $A_r(H) = 1,01$

**A meghatározás menete:**

1. A munkahelyeden lévő 200,0 cm<sup>3</sup> –es mérőlombikban 1,2000 g citrompótlót tartalmazó oldat van.
2. Az oldatból készíts törzsoldatot! (Töltsd fel a körjelig!)
3. Pipetázd a törzsoldat 20,00 – 20,00 cm<sup>3</sup> –ét titráló lombikba!
3. Mérd hozzá mérőhengerrel kb. 20 cm<sup>3</sup> desztillált vizet!
4. 1 – 2 csepp fenolftalein indikátor hozzáadása után titrálj az oldatot **0,1011 mol / dm<sup>3</sup>** koncentrációjú NaOH – mérőoldattal rózsaszínig!
5. Végezz legalább három titrálást!

A NaOH mérőoldat fogyása 20,00 cm<sup>3</sup> törzsoldatra:

1.	..... cm <sup>3</sup>	
2.	..... cm <sup>3</sup>	
3.	..... cm <sup>3</sup>	Átlagfogyás: ..... cm <sup>3</sup>

a) Az almasav moláris tömege: .....

b) A törzsoldat almasav-tartalma: ..... mg.

c) A citrompótló almasav-tartalma: ..... tömegszázalék.

d) Miért lenne pontosabb a mérés, ha a vizsgálathoz kiforralt és lehűtött desztillált vizet használnánk?

**II. Számítsd ki a tea almasav koncentrációját!**

200 cm<sup>3</sup> térfogatú tea készítéséhez 2 db átlagos tömegű citrompótló tablettát használtunk fel.

Számítsd ki az így elkészített tea almasav koncentrációját mol / dm<sup>3</sup>-ben!

A tea almasav koncentrációja: ..... mol / dm<sup>3</sup>.

**Az eredmények csak követhető számolás esetén fogadhatók el!**

**A bürettában desztillált víz van!**