

EHU-ko Hautaprobetako Azido-Base ariketak

Ekaina - 2005

A1 – 2 litroko ontzi batean dagoen amoniako gaseoso guztia, 760 mmHg-ko presioan eta 27°C-ko temperaturan, uretan disolbatzen da, 0,5 litro disoluzio lortzen direlarik. Determinatu, arrazionatuz:

- a) Amoniakoaren disoluzioaren molaritatea. b) pH-a

Datuak: $K_b = 1,8 \times 10^{-5}$ $R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{L/K}\cdot\text{mol}$

Uztaila - 2005

B1 – Azido azetikotan 0,01 M den disoluzio bat dugu. K_a ionizazio-konstantearen balioa, $1,8 \times 10^{-5}$ dela jakinda, determinatu:

- a) disoziazio-gradua eta pH-a
b) pH berbera duen azido klorhidrikoaren disoluzio baten kontzentrazioa.

Ekaina - 2006

B1 – 10 mL ozpin komertzialetan dagoen azido azetiko neutralizatzeko, 20 g NaOH litroko dituen sodio hidroxidozko disoluzioaren 18 mL behar dira.

- a) Azido azetikoaren kontzentrazio molarra kalkula ezazu
b) Ozpinak duen azido azetikoaren kantitatea kalkula ezazu pisuzko portzentajearen

Masa atomikoak: H = 1 C = 12 O = 16 Na = 23 Ozpinaren dentsitatea uraren berdina dela jo ezazu.

Uztaila - 2006

B1 – Kalkula ezazu:

- a) Amoniako 0,1 M disoluzioaren pH-a. $K_b = 1,8 \cdot 10^{-5}$
b) Azido sulfuriko 0,2 M disoluzioaren 100 mL neutralizatzeko behar den disoluzio horren bolumena.

EHU-ko Hautaprobetako Azido-Base ariketak

Ekaina - 2007

- B-2.-** a) 0,03 M azido etanoiko duen disoluzio baten pHa kalkulatu modu arrazoituan ($K_a = 2 \cdot 10^{-5}$)
b) Zenbat mililitro ur gehitu behar zaie 10 mL HCl 10^{-3} M-ri, a) atalaren pH bera lortzeko?

Uztaila - 2007

- A-2.-** (HA) aspirina azido monoprotiko ahula da eta 10^{-2} M kontzentrazioan % 3tan ionizatuta dago. Arrazoizko eran kalkula itzazu:
- Disoluzioaren pH-a.
 - Azido horren ionizazio-konstantea.
 - Aspirinaren disoluzioaren pH berdina duen azido sulfuriko disoluzio baten kontzentrazio molarra.

Ekaina - 2008

- A-2.-** 0,27 g hidrogeno zianuro (HCN) uretan disolbatzen dira, 100 mL-ko disoluzio bat osatu arte. Disoluzioaren pH-a 5,1 dela egiaztatzen da. Zehaztu eta arrazoitu itzazu puntu hauek:
- Hidrogeno zianuroaren K_a , disoziazio-konstantea.
 - Neutralizatzeke, aurreko disoluzioari zenbat gramo sodio hidroxido gehitu behar zaizkion.

DATUAK: Masa atomikoak: H=1; C=12; N=14; O=16; Na=23

Uztaila - 2008

A-1.- Kalkulatu azido sulfurikozko disoluzio baten kontzentrazio molarra, 0,250 M den azido azetikoazko disoluzio baten pH bera duela jakinda.

DATUAK: Masa atomikoak: H=1,0; C=12,0; O=16,0; S=32,0;
Ka (azido etanoikoa)= $1,8 \cdot 10^{-5}$