

AZIDO-BASE ERREAKZIOAK : SELEK 2017-18.-ARIKETAK

1.- 2017UBP1

- P1.** HA formulako azido monoprotiko ahul bat dugu ($K_a = 1,85 \cdot 10^{-5}$).
- HA(aq) 0,02 M izanik, kalkulatu azidoaren disoziazio-gradua.
 - Zer balio izango du HA(aq) 0,02 M disoluzioaren pH-ak?
 - Azido hori NaOH base sendoarekin baloratu da. Baliokidetzeta-puntuari, nolakoa izango da prozesuan sortutako disoluzioaren pH-a: azidoa, neutroa edo basikoa? Arrazoitu zure erantzuna.

2.- 2017UBP2

- P2.** Azido azetikoaren disoluzio bat prestatu da azidoari ura gehituz pH = 3 izan arte. Disoluzioaren bukaerako bolumena 0,4 L da. Kalkula ezazu:
- Azido azetikoaren hasierako disoluzioaren kontzentrazio molarra. (1,00)
 - Azido azetikoaren ionizazio-gradua. (0,75)
 - Azido azetikoaren disoluzio hori zeharo neutralizatzeko behar den sodio hidroxidoaren (NaOH-aren) disoluzio baten bolumena, baldin eta disoluzio hori 1,0 M bada. (0,75)
- Datuak: $K_a(\text{CH}_3\text{COOH}) = 1,8 \cdot 10^{-5}$

3.-2018EAP1

- P1.** Azido azetikoa (etanoikoa) erabiliz, disoluzio bat egiten da 9 gramo CH_3COOH uretan disolbatuz. Disoluzioak 25 mL-ko bolumena du, eta haren pH-a 2 da. Kalkulatu:
- H_3O^+ hidronio ioien kontzentrazio molarra. (0,50)
 - Azido azetikoaren azidotasun-konstantea. (1,00)
 - Ozpinaren azidotasuna (edo gradu azetikoa) esperimenterki neurtzeko, ozpina NaOH-arekin baloratzen da. Adierazi zer material behar den balorazioa egiteko, zer muntaketa esperimenter egin behar den (egin marrazki bat) eta deskribatu prozedura esperimenterala (zein diren egin beharreko urratsak). (1,00)

4.- 2018UBP1

- P1.** Azido metanoikoa (HCOOH) azido monoprotiko ahula da ($K_a = 1,8 \cdot 10^{-4}$)
- Idatzi HCOOH -ak uretan ematen duen ionizazioaren ekuazioa. (0,50)
 - Kalkulatu azido metanoiko 0,1 M ur-disoluzio baten pH-a. (1,00)
 - Kalkulatu HCOOH -ren ionizazio-maila eta portzentaia moduan adierazi. (0,50)
 - Nolakoa izango da sodio metanoatoa HCOONa 1M ur-disoluzio baten pH-a, azidoa, basikoa ala neutroa?. Justifikatu erantzuna. (0,50)