

LIZARDI BHI	2008-09	Gaiak:	PUNTUAZIOA:
Kimika	2. ebal	Azido-base	
2009-02-18		Redox	

Ariketa #1

Ontzi batek 100 mL 0.025 M amoniako disoluzioa du. Kalkulatu:

- disoziazio-gradua ehunekotan
- hidroxido ioien mol-kopurua
- pH-a
- 25 g/L HCl disoluzio baten zenbateko bolumena beharko den amoniako disoluzio hori neutralizatzeko.

Masa atomikoak: H=1; Cl=35.5

Disoziazio-konstantea (amoniako) = $1.8 \cdot 10^{-5}$

Ariketa #2

40% HNO₃ disoluzioaren dentsitatea 1.25 g/mL da. Kalkulatu

- molaritatea
- pH-a
- NH₃ disoluzio baten kontzentrazioa, horren 125 mL baloratzeko HNO₃ disoluzioaren 28 mL behar badira.
- baaliokidetzaren puntua pHa 7, 7 baino handiagoa ala 7 baino txikiagoa izango den arrazoitu.

Masa atomikoak: H=1; N=14; O=16

Ariketa #3

Magnesio metalikoa urtutako MgCl₂ gatzaren elektrolisiaren bidez lor daiteke.

- Zenbateko Mg masa lortuko da 6.20 A-ko korrontea pasatzen bada 3,5 egunetan?
- Zenbat minutu behar dira 10 g Mg lortzeko 4.5 A-ko korrontearen bitartez?

Masa atomikoa: Mg=24

Ariketa #4

HCl-ren disoluzio azidotan, potasio permanganatoak (KMnO_4) hidrogeno sulfuroa (H_2S) sufre elementura oxidatzen du. Aldi berean permanganatoa Mn(II) ioiak bihurtzen dira (manganeso (II) kloruro).

- doitu ekuazio kimikoa (forma molekularrean)
- zehaztu: oxidatzailea, erreduktorea, oxidatua eta erreduzitua diren espezieak
- egin pila (grafikoki) bat aurreko erreakzioa erabiliko duena eta potentzial estandarra kalkulatu
- Aurreko kasuan zehaztu zein atal den anodoa, zein katodoa eta bakoitzaren erdierreakzioa.

Erredukzio-potentzialak: $E^0(\text{MnO}_4^-/\text{Mn}^{2+}) = 1,51 \text{ V}$; $E^0(\text{S}/\text{S}^{2-}) = 0,14 \text{ V}$

Ariketa #5

Euri azidoari buruzko ondorengo puntuak deskribatu:

- Zer den euri azido naturala
- Euri azidoa areagotzen duten gasak
- Euri azido sendoaren efektua lakuetan
- Euri azidoaren efektuak murrizteko neurriak, gasen emisioak tratatuz