

LIZARDI BHI	2009-10	Gaiak:	PUNTUAZIOA:
Kimika	2. ebaluazioa	Azido-base	
2010-03-02		Redox	
<b>IZENA:</b>			

### ARIKETA #1

Aztertu ondorengo kasuak

a) Hidrogeno lortzeko era erraz eta azkarra, laborategian metal bat azido klorhidrikoarekin erreakzionatuz da. Azal ezazu, arrazoituz, kobrea eta manganeso metalen nahasketa azido klorhidriko 1M den disoluzioarekin erreakzionatuko duten (bakoitzak) ala ez. Erreakzioaren bat gertatzen bada, bere ekuazio kimikoa idatzi.

b) Aurreko atalean aipatutako bi metalek pila baten bi elektrodo osatzen dute. Pila hori irudikatu eta errepresentatu, pilaren potentziala kalkulatu eta adierazi zein diren anodoa, katodoa, polo positiboa eta polo negatiboa.

$$E^0(\text{Mn}^{2+}/\text{Mn}) = -1,18 \text{ V}; E^0(\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}) = 0,34 \text{ V}$$

### ARIKETA #2

Azido azetiko ur-disoluzio batek pH=3,4 du. Kalkulatu eta erantzun

- Azido azetiko horren kontzentrazioa.
- Azidoaren ionizazio-gradua.
- Azido klorhidriko disoluzio baten kontzentrazioa, pH berdina izateko.

$$K_a \text{ azido azetiko} = 1,8 \cdot 10^{-5}$$

### ARIKETA #3

Ontzi batek 100 mL 0.02 M amoniakoaren ur-disoluzio du. Kalkulatu:

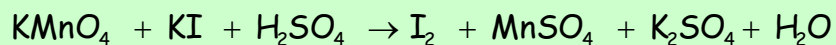
- Disoziazio-gradua
- Hidroxido ioien mol-kopurua
- Disoluzioaren pH-a
- 25 g/L HCl disoluzioaren zer bolumen behar den amoniakoaren disoluzioa neutralizatzeko

$$K_b \text{ amoniako} = 1,8 \cdot 10^{-5}$$

$$\text{Masa atomikoak: Cl}=35,5; \text{H}=1$$

#### ARIKETA #4

Ondoko erreakzio hau emanda:



- substantziak izendatu.
- oxidaziozko eta erreduziozko erdierreakzioak idatzi.
- erreakzio molekularra, doitu, idatzi.
- Potasio permanganatotan 2 M den disoluzioa daukagu. Disoluzio horretatik zein bolumen erabili beharko da baldin 2 mol iodo lortu nahi badira?

#### ARIKETA #5

Magnesio metalikoa lurtutako magnesio kloruroaren ( $\text{MgCl}_2$ ) elektrolisitik lor daiteke

- Zenbateko magnesio masa lor daiteke 6.20 A-ko korrontea pasatzen bada 3.5 egunetan?
- Zenbat minutu behar dira 10 g Mg lortzeko 4.5 A-ko korrontea erabiliz?

Masa atomikoa: Mg=24