

Kalkulu kimikoa – Azterketa
Batxilergoa 1. maila

Izena:

Kurtsoa

1. Sodio klorurotan 300 g/L-ko kontzentrazioa duen disoluzio batetik abiatuz, 250 mL disoluzio 2 M prestatu behar dugu. Zenbat mililitro hartu behar dugu hasierako disoluziotik bigarren disoluzioa prestatzeko?

PUNTUAZIOA: 2 puntu

Masa atomikoak: Cl=35,5; Na=23

2. Azido sulfurikoaren disoluzio batek %64 masa-portzentaia du eta dentsitatea 1,54 g/mL-koa da. Kalkulatu:

- a) **disoluzioaren molaritatea** (puntuazioa: 1,5 puntu)
- b) **disoluzioaren zein bolumen hartu behar den 50 g solutu nahi badira** (puntuazioa: 1 puntu)
- c) **disoluzioaren 100 mL-tan zenbat molekula solutu dauden** (puntuazioa: 0,5 puntu)

PUNTUAZIOA: 3 puntu

Masa atomikoak: S=32; O=16; H=1
 $N_A=6,02 \cdot 10^{23}$

3. 5 L-ko bonbona batean propano gasa (C_3H_8) daukagu, 10 atm-ko presioan eta 17 °C-ko tenperaturan.

Propano guztia erreko bagenu, zenbat litro karbono dioxido gas, baldintza normaletan neurtuta, sortuko lirateke?

PUNTUAZIOA: 2 puntu

Masa atomikoak: O=16; H=1; C=12
 $R=0,082 \text{ atm}\cdot\text{L}/\text{K}\cdot\text{mol}$

4. Aluminioak azido klorhidrikoarekin erreakzionatzen du aluminio trikloruroa eta hidrogenoa emateko. 9 g aluminioarekin batera 200 mL azido klorhidriko 3 M gehitzen badira,

- a) **idatz ezazu erreakzioari dagokion ekuazio kimiko doitua** (puntuazioa: 0,5 puntu)
- b) **arrazonatu zein den errektibo mugatzailea** (puntuazioa: 1 puntu)
- c) **kalkulatu zein eta zenbat errektibo geratzen den erreakzionatu gabe** (puntuazioa 1,5 puntu)

PUNTUAZIOA: 3 puntu

Masa atomikoak: Al=27; H=1; Cl=35,5