

LIZARDI BHI 2009-10	Gaiak:	Puntuazioa:
Batxilergoko 1. maila	Formulazio organikoa	
2. ebaluazioa	Gasak, Disoluzioa	
2010-01-19	Kalkulu Kimikoa	

1	<p>Ontzi batek azido nitriko (HNO₃) disoluzio bat du. Disoluzio honen kontzentrazioa 320 g/L-koa da eta bere dentsitatea 1,18 g/mL</p> <p>a) Kalkulatu disoluzioaren molaritatea b) Kalkulatu kontzentrazioa masa ehunekotan (%) c) Kalkulatu 50 mL-tan izango diren azidoaren molekula-kopurua</p>
Masa atomikoak: N=14; O=16; H=1 $N_A = 6.02 \times 10^{23}$	

2	<p>Kalkulatu zenbat bolumen hartu behar den azido sulfuriko (H₂SO₄) 15 M den disoluzio batetik ura gehitu ondoren 2 L-ko eta 0,4 M den disoluzioa prestatzeko. Emaitza mililitrotan eman.</p>
Masa atomikoak: S=32; O=16; H=1	

3	<p>120 g propano (C₃H₈) gasa erre nahi da (konbustioa).</p> <p>a) Idatzi ekuazio kimiko doitua eta taula (mol eta gramoen arteko proportzioak) b) Kalkulatu sortuko den karbono dioxido (CO₂) gasaren bolumena balditza hauetan: 2 atm eta 27 °C</p>
Masa atomikoak: O=16; H=1; C=12 ; $R = 0.082 \frac{\text{atm.L}}{\text{K.mol}}$	

4	<p>Hidrazina (N₂H₄) eta dinitrogeno tetraoxido (N₂O₄) errektiboek erreakzionatzen dute nitrogeno gasa eta ura emateko. Ontzi batean 120 g hidrazina (N₂H₄) eta 2 mol dinitrogeno tetraoxido (N₂O₄) sartzen dira.</p> <p>a) Ekuazio doitua idatzi b) Determinatu zein den errektibo mugatzailea c) Kalkulatu nitrogenoaren bolumena baldintza hauetan P=2,2 atm eta T=23 °C d) Kalkulatu zenbat gramo errektibo geratuko diren ontzian, erreakzionatu gabe</p>
Masa atomikoak: N=14; O=16; H=1 $R = 0.082 \frac{\text{atm.L}}{\text{K.mol}}$	