

## 14. DISOLUZIOAK

1. Uretan eta baldintza normaletan gas-nitrogeno garbiaren disolbagarritasuna  $6.82 \times 10^{-4}$  mol/L da. Kalkula ezazu disolbatutako nitrogenoren kontzentrazioa bere presio partziala 0.785 atm denean.
2. Uretan oxigenoren Henry-konstanteak  $2.18 \times 10^{-3}$  mol/L atm balio du.
  - a) Zenbat oxigenoren masa disolbatzen da uretan, uraren gainetik airea badaukagu eta oxigenoren presio partziala 0.21 atm bada?
  - b) Zenbat balio du oxigenoren kontzentrazio molarra? Demagun  $1 \text{ m}^3$  ur daukagula.
3.  $20^\circ\text{C}$ -tan eta 730 mm Hg-tan,  $9.3 \text{ cm}^3$  helio disolbatzen dira 1000 mL disoluziotan. Kalkula ezazu Henry-ren konstantea.
4.  $0^\circ\text{C}$ -tan eta presio atmosferokotan,  $\text{N}_2(\text{g})$ -ren disolbagarritasuna uretan  $23.54 \text{ mL N}_2 / \text{L}$  da. Demagun nitrogenoren disolbagarritasuna handituko dugula  $100 \text{ mL N}_2 / \text{L}$  arte. Zenbat balio du beharrezko presioa?
5.  $25^\circ\text{C}$ -tan eta presio atmosferikoan, gazezko nitrogenoren disolbagarritasuna  $6.8 \times 10^{-4}$  mol/L da. Zenbat balio du uretan disolbatutako nitrogenoren kontzentrazioak baldintza atmosferikotan? Atmosferan, gazezko nitrogenoren presio partziala  $0.78 \text{ atm}$  da.
6.  $20^\circ\text{C}$ -tan uraren lurrin-presioa 17,535 torr da. Isotermikoki uretan glukosa ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ) disolbatzean, tenperatura horretan, soluzioaren lurrin-presioa 17.290 torr arte moteltzen da. Kalkula ezazu glukosaren frakzio molarra.

7. 40°C-tan alkohol etilikoren lurrun-presioa 133.5 torr da. Zein izango den glizerinaren frakzio molarra soluzio alkoholikotan, temperatura berdinetan disoluzioaren lurrun-presioa 135.3 torr bada. Demagun portaera ideala.
8. 30°C-tan bentzenoren eta toluenoren lurrun-presioak hurrenez hurren 118,2 eta 36,7 torr dira. Osagaiek egitura kimiko hain paretsuak dauzkaten Substantziek hain antzeko egitura kimikoa dute nahastea ia ideala dela. Zein izango den soluzioaren konposaketa, 30°C-tan bere lurrun-presioa 80.0 torr bada.
9. Uretan oxigenoren disolbagarritasunarentzat Henry-konstanteak 12°C-tan  $3.30 \times 10^{-4}$  M/atm balio du eta 22°C-tan  $2.85 \times 10^{-4}$  M/atm. Kalkula ezazu disolbatutako oxigenoaren galdua (%mol/L) erreka baten azalera tenperatura handitzeagatik 12°C-tatik 22°C arte, kutsadura termikoarengatik.

## PROPOSATUTAKO JARDUEREN EMAITZAK

1.  $5.25 \times 10^{-4}$  mol/L
2. a) 0.015 g  
b)  $4.68 \times 10^{-7}$  M
3.  $3.7 \times 10^{-4}$  mol/L
4. 4.24 atm
5.  $3 \times 10^{-4}$  M
6. 0.0141 mol glukosa/mol totala
7. 0.015 mol glizerina/mol totala
8. 0.468 mol tolueno/mol totala
9. %89