

SELEKTIBITATEA OREKA KIMIKOA 2017-18

2017EAP1

P1. 10 L-ko ontzi batean, 450 °C-an, 0,75 mol H₂ eta 0,75 mol I₂ erreakzionarazten dira, ekuazio honen arabera: $\text{H}_2(\text{g}) + \text{I}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{HI}(\text{g})$

Temperatura horretan K_c = 50 dela jakinik, kalkulatu:

- a) Orekan dagoen H₂, I₂ eta HI-aren mol kopurua. (1,00)
- b) K_p-ren balioa. (0,50)
- c) Presio totala ontzian. (0,50)
- d) Zer gertatuko zaio orekari baldin eta bolumena erdira gutxitzen bada 450 °C-ko temperatura konstantea izanik? (0,50)

2017UAP1

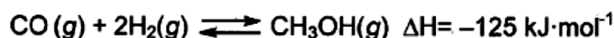
P1. 10 L-ko ontzi batean, 450 °C-an, 0,75 mol H₂ eta 0,75 mol I₂ erreakzionarazten dira, ekuazio honen arabera: $\text{H}_2(\text{g}) + \text{I}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{HI}(\text{g})$

Temperatura horretan K_c = 50 dela jakinik, kalkulatu:

- a) Orekan dagoen H₂, I₂ eta HI-aren mol kopurua. (1,00)
- b) K_p-ren balioa. (0,50)
- c) Presio totala ontzian. (0,50)
- d) Zer gertatuko zaio orekari baldin eta bolumena erdira gutxitzen bada 450 °C-ko temperatura konstantea izanik? (0,50)

2017UBG2

G2. Metanola karbono monoxidoaren hidrogenaziaz ekoizten da industrialki, honen arabera:

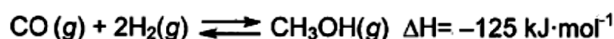


Arrazoitu, kasu hauetako bakoitzean, ea metanolaren kontzentrazioak gora egingo duen:

- a) Temperaturak gora egitean. (0,50)
- a) Sistemari katalizatzaile bat gehitzean. (0,50)
- b) Hidrogenoaren kontzentrazioak gora egitean. (0,50)

2018EBG2

G2. Metanola karbono monoxidoaren hidrogenaziaz ekoizten da industrialki, honen arabera:



Arrazoitu, kasu hauetako bakoitzean, ea metanolaren kontzentrazioak gora egingo duen:

- a) Temperaturak gora egitean. (0,50)
- a) Sistemari katalizatzaile bat gehitzean. (0,50)
- b) Hidrogenoaren kontzentrazioak gora egitean. (0,50)

2018UBP2

P2. 3 Litroko matrazean 92,1 g fosforo oxikloruro (OPCl₃) sartu dira eta 200°C-ra berotu. Fosforo oxikloruroa lurrin bihurtzen da eta partzialki disoziatzen da ondorengo ekuazioaren arabera $\text{OPCl}_3(\text{g}) \rightleftharpoons \text{OPCl}(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g})$. Orekan, presioa 13,07 atm dela jakinik,

- a) Kalkulatu K_c eta K_p konstanteen balioak 200°C-ari. (1,00)
- b) Kalkulatu OPCl₃-ren disoziazio maila. (0,50)
- c) Kalkulatu OPCl₃-ren presio partziala nahastean. (0,50)
- d) Nolako izango litzateke OPCl₃-ren disoziazio maila (handiagoa, txikiagoa, berdina) matrazaren presioa handitzen bada. Justifikatu. (0,50)

