

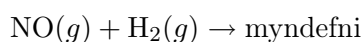
EÐLISEFNAFRÆÐI III

4. dæmaskammtur

21. febrúar 2008

1. dæmi

Ákvarðið hraðalögmál og hraðafasta hvarfsins

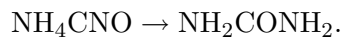


Út frá upphafshraðamælingunum í töflunni hér að neðan.

P_{H_2} (torr)	P_{NO} (torr)	v_0 (torr/s)
400	159	34
400	300	125
289	400	160
205	400	110
147	400	79

2. dæmi

Eftirfarandi niðurstöður fengust fyrir myndun þvagefnis úr ammóníumsýanati skv.



Upphaflega voru 22.9 g af ammóníumsýanati leyst í vatni og þynnt í 1.00 L.

t (mín)	$m_{\text{NH}_2\text{CONH}_2}$ (g)
0.0	0.0
20.0	7.0
50.0	12.1
65.0	13.8
150.0	17.7

Ákvarðið stig hvarfsins, hraðafastann og massa ammóníumsýanats sem verður eftir í lausninni eftir 300 mínútur.

3. dæmi

Súrefni hvarfast við arómatísk kolvetni með annars stigs hvarfgangi. Eftirfarandi mæligögn eru fyrir hvarf súrefnis og benzens.

T (K)	k ($\frac{\text{L}}{\text{mol}\cdot\text{s}}$)
300.3	1.44×10^7
341.2	3.07×10^7
392.2	6.90×10^7

Reiknið Arrheniusarstuðul og virkjunarorku hvarfsins.

4. dæmi

Staða tiltekings fyrsta stigs hvarfs er $\xi' = \frac{\xi}{n_0} = 0.240$ þegar 19.7 mínútur eru liðnar frá upphafi þess. Reiknið hraðafasta hvarfsins. Hve langan tíma þarf hvarfið að ganga til að staða þess verði $\xi' = 0.855$?

5. dæmi

Farið í gegnum verkefnið sem lýst er í skjalinu `KineticsA.pdf` á vefsíðu námskeiðsins. Leysið verkefnið með *matlab*.

Skilið dæmunum hér að ofan í hólf undirritaðs í VR-II fyrir hádegi 3. mars.

Leysið eftirfarandi dæmi fyrir dæmatímann 5. mars: 9.3, 9.13, 9.17, 9.21, 9.27, 9.31.

Finnbogi Óskarsson
finnboo@hi.is