

Kem-31.118 FYSIKAALISEN KEMIAN LABORATORIOTYÖT, KEM
Loppukuulustelu 16.3.2006

VASTATAAN NELJÄÄN KYSYMYKSEEN!

1.
Miten voidaan kokeellisesti määrittää ideaalisen binäärisen seoksen neste-höyryfaasidiagrammi?
2.
Miten voidaan reaktion kertaluku määrittää nk. eristämismenetelmällä?
3.
Miten voidaan kokeellisesti määrätä ammoniumkarbamaatin dissosioitumisreaktion tasapainovakio?
4.
a) Esitä Langmuirin ja Freundlichin isotermit. Nimeä niissä esiintyvät suureet.
b) Miten adsorptio riippuu lämpötilasta?
5.
Mikä on ionivaihtohartsin kokonaiskapasiteetti ja miten se määrätään?
6.
Jodia ravistellaan 50 ml veden ja 10 ml sykloheksaanin kanssa. Tasapainon asetuttua vesifaasi sisältää 2,843 mg jodia ja sykloheksaanifaasi 29,44 mg jodia. Laske jodin jakaantumiskerroin veden ja sykloheksaanin välillä.
 $M(I_2) = 253,8 \text{ g mol}^{-1}$
7.
Miksi sähkökemiallisen kennon sähkömotorinen voima mitataan virrattomassa kennossa?
8.
1 g lisäys erästä ainetta 100 g bentseeniä alensi bentseenin jäätymispisteen arvosta $5,50 \text{ }^\circ\text{C}$ arvoon $5,10 \text{ }^\circ\text{C}$. Mikä on liuotetun aineen moolimassa?
 $K_f(\text{bentseeni}) = 5,12 \text{ K kg mol}^{-1}$. Alijäähtymistä ei huomioida.