8-AMALIY DARS.

Topshiriq.Ushbu masalalarni ishlang.

1. Temirning xlor bilan oksidlanish reaksiyasi 500С da 135 soniyada tugaydi. 800С da bu jarayon qancha vaqtda tugaydi? Tegishli haroratlar oralig’ida harorat koeffisiyenti 2 ga teng.
2. Agar reaksiyaning harorat koeffisiyenti 3 ga teng bo’lsa, bu sistemada harorat 500C dan 300C gacha sovitilsa, reaksiya tezligi necha marta kamayadi?
3. A+2B→C+D sxema bilan kechadigan reaksiyada B modda boshlang’ich kon-sentratsiyasi 0,02 mol/l ga teng. 10 soniya vaqt o’tgach esa B modda konsentratsiyasi 2 marta kamayadi. Reaksiya tezligini toping.
4. Kimyoviy reaksiyaning 400C dagi tezligi 0,2 mol/(lsoat) ga teng. Harorat koeffisiyenti 2 ga teng bo’lsa, reaksiya tezligi 700C da nechaga teng (mol/(lmin)) bo’ladi?
5. A+2B=C sxema bilan kechadigan reaksiya tezligi quyidagi holatlarda qanday o’zgaradi? A) faqat A konsentratsiyasi 3 marta oshirilsa; B) reaksiyaga kirishuvchi moddalar konsentratsiyasi 2 marta oshirilsa; V) A konsentratsiyasi 2 marta oshirilib, B niki 2 marta kamaytirilsa;
6. A+B=C tenglamaga mos kimyoviy reaksiyada dastlab A va B moddalar konsentratsiyalari 0,8 va 0,65 mol/l ga teng. 10 daqiqadan so’ng A modda konsentratsiyasi 0,55 mol/l ga yetdi. Bu vaqtda kechgan reaksiyaning o’rtacha tezligini aniqlang, (mol/(lmin)).
7. 2 l hajmdagi idishda 4,5 mol A va 3 mol B gazlar aralashtirildi. A+B=V reaksiya bo’yicha 20 soniya o’tgach sistemada 2 mol V hosil bo’ladi. Bu vaqt davomidagi reaksiya o’rtacha tezligini toping va ta’sirlashmay qolgan A, B moddalar konsentratsiyalarini aniqlang.
8. 2HBr(gaz) = H2(gaz) + Br2(gaz)-Q muvozanatdagi sistemada quyidagi omillar muvozanatga qanday ta’sir etadi? a)bosimni oshirish; b) haroratni ko’tarish; v) HBr konsentratsiyasini oshirish; g)vodorod qo’shilishi; d)suv bug’i qo’shish; e) katalizator kiritish; j) quritgich kiritilishi.
9. Quyidagi sistemalarda haroratning pasaytirilishi muvozanatga qanday ta’sir etadi? 1)

NaHCO3→Na2CO3+H2O+CO2-Q; 2) 2NO + O2 → 2NO2 + Q.

1. CuO bilan NH3 ning qizdirganda ta’sirlashuv reaksiyasini muvozanatli sistema deb qarash mumkinmi? Izohlang.
2. H2 va J2 ta’sirlashuvida Co(H2)=2,3 -10-3 va Co(b)=1,M0-3 mol hamda reaksiya boshlang’ich tezligi 2,5-10-3 mol/(lsek) (iodga nisbatan). a) vodorodga nisbatan; b) HJ hosil bo’lishiga nisbatan reaksiyaning o’rtacha tezligi qanday bo’ladi?
3. 2 l sig’imli idishda 4,5 mol A gaz va 3 mol B gaz aralashtirildi. Muvozanat o’rnatilgach A+B=V reaksiya bo’yicha 2 mol V gaz hosil bo’lganligi aniqlandi. Reaksiya uchun muvozanat konstantasini toping.
4. 2 l sig’imli idishda 1,5 moldan A va B gazlar aralashtirildi. Muvozanat o’rnatilgach A+B=V+G tenglama bo’yicha 0,2 mol V gaz hosil bo’lganligi aniqlandi. Reaksiya uchun muvozanat konstantasini toping.
5. H2 olishda suv bug’i bilan CO ta’sirlashuvi quyidagicha kechadi:

. t0 .

CO(gaz) + H2O(bug’) → CO2(gaz) + H2(gaz) Reaksiyada muvozanat holatda [CO]=0,02 mol/l,

[CO2]=0,08 mol/l, [H2O]=0,32 mol/l, [CO]=0,08 mol/l ga teng. Shu haroratda reaksiya uchun muvozanat konstantasini va CO, H2O boshlang’ich konsentratsiyalarini aniqlang. Bunda [CO2]0=[H2]0=0.

1. Ammiak sintezida muvozanat holatda [N]=0,02 mol/l, [NH3]=0,4 mol/l, [H]=1,8 mol/l ga teng. Shu sharoitda reaksiya muvozanat konstantasini va N2 hamda H2 ning boshlang’ich konsentratsiyalarini toping. Jarayon doimiy hajmda olib borilgan va [NH3]0=0.
2. Quyidagi muvozanatli sistema CaCl2+2H2O +2CO2 = Са(НСОз)2 +2HC1 da

1) bosimning oshishi; 2) harorat oshishi; 3) kislota qo’shish; 4) CaCl2 qo’shish; 5) eritma

suyultirilishi muvozanatga qanday ta’sir ko’rsatadi?

1. Ma’lum bir haroratda FeSO4 ning eruvchanligi (100 g suvda) 20,773 g, olingan to’yingan eritma zichligi esa 1,18 g/sm3. FeSO4∙7H2O zichligi 1,90 g/sm3, suv zichligi 1 ga teng bo’lsa, Shu haroratda temir kuporosining eruvchanligi bosim oshirilganda qanday o’zgaradi? Javobingizni izohlang.
2. NH3 ning 819 K haroratda parchalanish reaksiyasi (yopiq idishda) muvozanat konstantasini toping. ([NH3]0 = 1 mol/l, 273 K dan 819 K gacha va bosim P1/P0=3,3)
3. CO va Cl2 ta’sirlashuvida reaksiyaga kirishuvchi moddalarning konsentratsiyalari 3 marta kamaytirilsa, CO(gaz)+Cl2(gaz)=COCl2(gaz) reaksiyada tezlik necha marta kamayadi.
4. Kimyoviy reaksiyaning 200C dagi tezligi 1 mol/(lsek) ga teng. Agar jarayonning harorat koeffisiyenti 3 ga teng bo’lsa, 600C dagi reaksiya tezligini toping.