

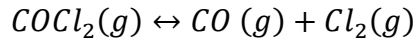


YTÜ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ KİMYA BÖLÜMÜ SINAV KAĞIDI

DERS		SINAV		ÖĞRENCİ	
KOD	KIM2532	TARİH	08.05.2020	NO	
AD	Fizikokimya 2	SAAT	11.15-12:30	ADI SOYADI	
GRUP NO	2,3	SÜRE	75 dakika	DÖNEMİ (Yarıyıl/Yıl)	2019/2020- BAHAR
ÖĞRETİM ÜYESİ	Prof.Dr.Nevim SAN, Doç.Dr.Arzu HATİPOĞLU	YER	Sanal sınıf	İMZA	

Soru	1	2	3	Toplam Puan
Puan				

Soru:1) 1 mol $COCl_2$ aşağıdaki verilen reaksiyona göre dissosiyeye olur. Bu reaksiyonun $100^\circ C$ ve 2 atm toplam basınçta $K_p=8 \times 10^{-9}$ dur.



- $COCl_2$ 'ün disosiyasyon derecesini (α) hesaplayınız.
- Bu reaksiyon $100^\circ C$ sıcaklık ve 2 atm basınçta dengede olup, bu sıcaklık ve basınçtaki standart reaksiyon entropisi 30 J/mol.K olduğuna göre; bu reaksiyonun standart reaksiyon entalpisi, ΔH° yi hesaplayınız.

Soru:2) Uçucu olmayan bir maddenin benzendeki %1.25'lik (ağırlıkça) çözeltisinin $80^\circ C$ deki buhar basıncı 752.4 mmHg , kaynama noktası ise $80.25^\circ C$ dir. Benzenin normal kaynama noktası $80^\circ C$ ve molekül ağırlığı $M_{\text{benzen}}=78 \text{ g/mol}$

- Çözünen maddenin molekül ağırlığını hesaplayınız.
- Benzenin buharlaşma ısısını hesaplayınız.

Soru:3) Aşağıdaki verileri kullanarak Talyum(Tl)-Civa(Hg) ikili sisteminin sıcaklık-bileşim (%ağırlık) faz grafiğini çizin ve çizdiğiniz grafik üzerindeki her bir bölgedeki fazları yazınız.

- Civanın ergime noktası $-40^\circ C$, Talyumun $300^\circ C$ dir.
- Sistemde oluşan Tl_2Hg_5 bileşiği $50^\circ C$ de ergir.
- Sistemde iki tane ötektik nokta bulunmaktadır.

Bu ötektik noktalardan birinin donma noktası $-60^\circ C$ dir ve ağırlıkça %10 talyum içermektedir.

Diğer ötektik noktanın donma noktası $10^\circ C$ ve ağırlıkça %40 talyum içermektedir.

BAŞARILAR DİLERİZ...