
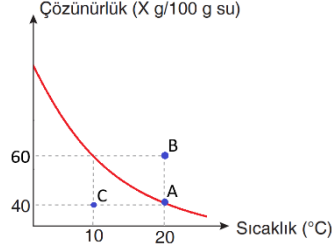


2024 - 2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI			
.....LİSESİ KİMYA DERSİ 2.DÖNEM 2. YAZILI SINAVI SORULARI		Sınav Tarihi: .. /.. / 2025	
	DERS: KİMYA	DEĞERLENDİRME	
		SINAV SONUCU	
	<b>11. SINIF</b>	Puan	Yazıyla
SORULAR (SENARYO-3)			

- 1) X maddesi için çözünürlük – sıcaklık grafiği yanda verilmiştir.

Buna göre;

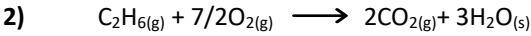
- a) Aynı miktar su ile hazırlanan A, B, ve C noktalarındaki çözeltileri doymuş, doymamış ya da aşırı doymuş olma durumlarına göre sınıflandırınız. (5 Puan)



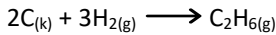
- b) Aynı miktar su ile hazırlanan A, B ve C çözeltilerinin kütlelerini büyükten küçüğe doğru sıralayınız. (5 Puan)

- c) A, B ve C noktalarındaki çözeltilerin kütlece % derişimlerini büyükten küçüğe doğru sıralayınız. (5 Puan)

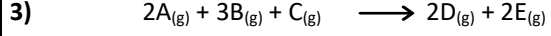
- d) X maddesi belirtilen şartlarda gaz halinde olduğuna göre, X gazının kısmi basıncı sabit sıcaklıkta azaltılırsa çözünürlüğü nasıl etkilenir? Açıklayınız. (5 Puan)



6 gram  $C_2H_6$  gazının standart koşullarda yeteri kadar oksijen ile reaksiyonu sonucu 311,4 kJ enerji açığa çıktığına göre;



Tepkimesinin entalpisi ( $\Delta H$ ) kaç kJ'dir? (H:1, C:12,  $\Delta H^\circ_{ol}(CO_2(g)) = -393$  kJ/mol,  $\Delta H^\circ_{ol}(H_2O(g)) = -285$  kJ/mol) (15 Puan)



tepkimesi için yapılan deney sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Deney	[A] mol/L	[B] mol/L	[C] mol/L	Hız mol/L.s
1	0,1	0,1	0,1	$1 \cdot 10^{-4}$
2	0,2	0,1	0,1	$2 \cdot 10^{-4}$
3	0,2	0,1	0,2	$2 \cdot 10^{-4}$
4	0,2	0,2	0,2	$8 \cdot 10^{-4}$

Buna göre;

- a) Tepkimenin hız bağıntısını yazınız. (5 Puan)

- b) Tepkimenin yavaş basamağını yazınız. (5 Puan)

- c) Hız sabitinin birimi ve sayısal değeri hesaplayınız. (5 Puan)

- 4) I.  $H_2O_{(g)} \rightleftharpoons H_2O_{(suda)} \quad \Delta H < 0$   
 II.  $CaCO_{3(k)} \rightleftharpoons Ca^{2+}_{(suda)} + CO_3^{2-}_{(suda)} \quad \Delta H > 0$   
 III.  $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)} \quad \Delta H < 0$   
 IV.  $PCl_{3(g)} + Cl_{2(g)} \rightleftharpoons PCl_{5(g)} \quad \Delta H < 0$

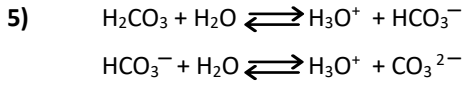
Yukarıda verilen tepkimeler için;

- a) Kimyasal denge tepkimesi olanları belirleyiniz. (5 Puan)

- b) Heterojen denge tepkimesi olanları belirleyiniz. (5 Puan)

- c) İleri yönde düzensizliğin azaldığı tepkimeleri belirleyiniz. (5 Puan)

- d) Fiziksel denge tepkimesi olanları belirleyiniz. (5 Puan)

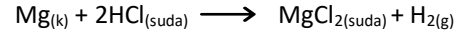


Yukarıda verilen denklemlere göre;

a) Konjuge (eşlenik) asit baz çiftlerini belirtiniz. (5 Puan)

b) Amfoter özellik gösteren madde ya da maddeleri açıklayarak gösteriniz. (5 Puan)

6) 25 °C' de X molar 200 mL HCl çözeltisi;



Denklemine göre Mg metali ile artansız tepkimeye girdiğinde NK' da 0,224 L H<sub>2</sub> gazı açığa çıkıyor.

Buna göre;

a) HCl çözeltisinin derişimi (X) kaç molardır? (10 Puan)

b) HCl çözeltisinin pH değeri kaçtır? (10 Puan)