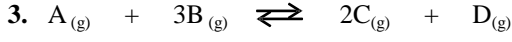


11.Sınıf Kimya 2. Dönem 1. Yazılı Soruları

1. Çözünürlüğe etki eden faktörler nelerdir?Yazınız. ( 10 p )

2. Belirli bir sıcaklıkta 200 ml doymuş çözeltide  $3,6 \cdot 10^{-2}$  gram  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  çözünmüş olarak bulunduğuna göre  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 'ün çözünürlük çarpımı  $K_{\text{ç}}$  kaçtır?Hesaplayınız. ( Fe:56 , O:16 , H:1 ) (10 p)



2 litrelik bir kaba 1 mol A ve 2,5 mol B gazları bırakılarak başlatılan tepkime dengeye ulaştığında 1 mol C gazı bulunduğuna göre tepkimenin denge sabiti kaçtır? Hesaplayınız. ( 10 p )

4.  $\text{PbF}_2$  (k) nın 0,2 M NaF çözeltisindeki çözünürlüğü kaç molardır? Hesaplayınız. (  $\text{PbF}_2$  için  $K_{\text{ç}} = 8 \cdot 10^{-9}$  ) (10 p)

5. 200 ml  $8 \cdot 10^{-4}$  M  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$  çözeltisi ile 200 ml  $6 \cdot 10^{-3}$  M NaOH çözeltisi karıştırılıyor. Buna göre  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  çöker mi? (  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  için  $K_{\text{ç}} = 1 \cdot 10^{-11}$  ) (10 p)

6. Aşağıda verilen durumları inceleyerek maksimum düzensizliğin arttığını veya azaldığını yanlarına yazınız ( 10 p )

- a. İyotun süblimleşmesi .....  
b. Tuzun suda çözünmesi .....  
c. Yağmurun yağması .....  
d. Buzun erimesi .....  
e. Suyun donması .....

7. Aşağıda verilen katı haldeki bileşiklerin tepkime denklemlerini ve çözünürlük denge bağıntılarını yazınız. ( 10 p )

- a.  $\text{Fe}(\text{OH})_3$                       b.  $\text{AgBr}$

8. Aşağıdaki soruların yanına doğru ise (D), yanlış ise (Y) işareti koyunuz. ( 10 p )

- a. Aktifleşme enerjisi büyük olan tepkime daha yavaştır.(.....)  
b. Denge anında makroskobik olaylar devam eder. (.....)  
c. Katalizör hızlı tepkimeler için kullanılır. (.....)  
d. Çözünürlük dengesi heterojen bir dengedir. (.....)  
e. İyonların derişimleri çarpımı  $K_{\text{ç}}$  ye eşitse çökme olur. (.....)

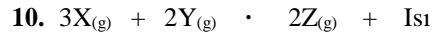
(Aşağıdaki 9. - 12. çoktan seçmeli soruların doğru yanıtını üzerine işaretleyiniz. Her soru 5 puandır.)

9. Kimyasal denge ile ilgili;

- I. Ekzotermik tepkimelerde sıcaklığın artırılması dengeyi girenler lehine kaydırır.  
II. Denge halinde basıncın artırılması dengeyi mol sayısı fazla olan yöne doğru kaydırır.  
III. Denge halinde katalizör ilavesi dengeyi etkilemez.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) I ve II  
D) I ve III                      E) II ve III



Yukarıdaki tepkime tek basamakta gerçekleştiğine göre X gazının derişimi 2 katına çıkarılırsa tepkime hızı nasıl değişir?

- A) 2 kat artar                      B) 4 kat artar                      C) 8 kat artar  
D) 9 kat artar                      E) Değişmez

11. Doymun  $\text{CaSO}_4$  çözeltisine  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$  çözeltisi eklenirse;

- I.  $\text{CaSO}_4$ 'ün çözünürlük çarpımı (  $K_{\text{ç}}$  )  
II.  $\text{CaSO}_4$ 'ün çözünürlüğü  
III.  $\text{Ca}^{+2}$  iyonunun derişimi

aynı sıcaklıkta, bunlardan hangisi ya da hangileri azalır?

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) Yalnız III  
D) I ve II                      E) II ve III

12. Katı bir tuz için  $K_{\text{ç}} = [\text{X}^{+3}]^2 \cdot [\text{Y}^{-2}]^3$  dir.

Buna göre bu tuzun sudaki iyonlaşma denklemi nasıl olur?

- A)  $\text{X}_2\text{Y}_3 \rightleftharpoons 2\text{X}^{+3} + 3\text{Y}^{-2}$   
B)  $\text{X}_3\text{Y}_2 \rightleftharpoons 3\text{X}^{+2} + 2\text{Y}^{-2}$   
C)  $\text{XY}_3 \rightleftharpoons \text{X}^{+3} + 3\text{Y}^{-}$   
D)  $\text{X}_2\text{Y} \rightleftharpoons 2\text{X}^{+} + \text{Y}^{-2}$   
E)  $\text{X}_2\text{Y}_2 \rightleftharpoons 2\text{X}^{+} + 2\text{Y}^{-}$