2022-2023 ÖĞRETİM YILI ………… LİSESİ 11B SINIFI II.DÖNEM I.YAZILI İMTİHANI SORULARIDIR

**NUMARASI :………………… ADI SOYADI :…………………………………………… TARİH :**

1. Çözünürlüğe etki eden faktörler nelerdir?Yazınız. **( 10 p )**
2. Belirli bir sıcaklıkta 200 ml doymuş çözeltide 3,6.10-2 gram Fe(OH)3 çözünmüş olarak bulunduğuna göre Fe(OH)3’in çözünürlük çarpımı Kç kaçtır?Hesaplayınız. ( Fe:56 , O:16 , H:1 ) **(10 p)**

**3.** A (g) + 3B (g) 2C(g) + D(g)

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 )**

1. PbF2 (k) nın 0,2 M NaF çözeltisindeki çözünürlüğü kaç molardır? Hesaplayınız. **( PbF2 için Kç = 8.10-9 ) (10 p)**
2. 200 ml 8.10-4 M Mg(NO3)2 çözeltisi ile 200 ml 6.10-3 M NaOH çözeltisi karıştırılıyor. Buna göre Mg(OH)2 çöker mi?

( Mg(OH)2 için Kç = 1.10-11 ) (10 p)

1. **Aşağıda verilen durumları inceleyerek maksimum düzensizliğin arttığını veya azaldığını yanlarına yazınız ( 10 p )**
2. İyotun süblimleşmesi ....…………………………
3. Tuzun suda çözünmesi .....…………………………
4. Yağmurun yağması ....…………………………
5. Buzun erimesi .....…………………………
6. Suyun donması .....…………………………
7. Aşağıda verilen katı haldeki bileşiklerin tepkime denklemlerini ve çözünürlük denge bağıntılarını yazınız. ( 10 p )

**a.** Fe(OH)3 **b.** AgBr

1. Aşağıdaki soruların yanına doğru ise (D), yanlış ise (Y) işareti koyunuz. ( 10 p )
   1. Aktifleşme enerjisi büyük olan tepkime daha yavaştır.(…..)
   2. Denge anında makroskobik olaylar devam eder. (…...)
   3. Katalizör hızlı tepkimeler için kullanılır. (..….)
   4. Çözünürlük dengesi heterojen bir dengedir. (…….)
   5. İyonların derişimleri çarpımı Kç ye eşitse çökme olur. (…….)

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

1. **Kimyasal denge ile ilgili;**
2. Ekzotermik tepkimelerde sıcaklığın arttırılması dengeyi girenler lehine kaydırır.
3. Denge halinde basıncın arttırılması dengeyi mol sayısı fazla olan yöne doğru kaydırır. <https://www.sorubak.com/>
4. Denge halinde katalizör ilavesi dengeyi etkilemez.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

1. 3X(g) + 2Y(g)  2Z(g) + Isı

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

1. Doygun CaSO4 çözeltisine Ca(NO3)2 çözeltisi eklenirse;
2. CaSO4’ın çözünürlük çarpımı ( KÇ )
3. CaSO4’ın çözünürlüğü
4. Ca+2 iyonunun derişimi

aynı sıcaklıkta, bunlardan hangisi ya da hangileri a za lır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

1. Katı bir tuz için **Kç = [ X+3 ]2 . [ Y-2 ]3** dir.

Buna göre bu tuzun sudaki iyonlaşma denklemi nasıl olur?

A) X2Y3 2X+3 + 3Y-2

B) X3Y2 3X+2 + 2Y-2

1. XY3 X+3 + 3Y-
2. X2Y 2X+ + Y-2
3. X2Y2 2X+ + 2Y-

NOT: Her sorunun puan değeri sorunun yanında belirtilmiş olup toplam 100 puandır.Sınav süresi 40 DAKİKA dır.

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