No: ……. **Sınıfı:** …… **Adı- Soyadı:** …….. **Tarih:** 25/03/2019

2018/2019 TÜRK TELEKOM ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ (FEN VE SOSYAL BİLİMLER PROGRAMLI) 10. SINIF KİMYA DERSİ 2. DÖNEM 1. YAZILI SORULARI

A-Aşağıdaki cümleleri dikkatlice okuyunuz. Doğru olan yargıların başına (D), yanlış olana (Y) yazınız. (10 PUAN).

1.(…..) Kolloidal çözeltilerin ışığı dağıtabilme özelliğine tyndall etkisi denir.

2.(…..) Diyaliz makinesine bağlanarak kanın temizlenmesi işlemine hemodiyaliz denir

3.(…..) 1ppm=1g/L'ye eşittir.

4.(…..) Sıvı hâldeki iki maddenin yoğunluk farkından yararlanılarak ayrılmasına özütleme denir.

5.(…..) pOH=8 olarak ölçülen çözelti baziktir.

B- Aşağıdaki metinde boş bırakılan yerleri uygun sözcüklerle doldurunuz. (10 PUAN).

1. Çözeltilerdeki koligatif özellikler ……Yasası ile açıklanır.

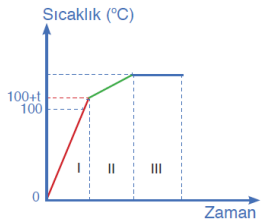
2. Zeytinyağı ve su karışımı ……. örneğidir.

3. Sıvı-sıvı homojen karışımların kaynama noktası farkından yararlanarak ayırma işlemine ……..denir.

4. Aynı çözücüde çözünebilen iki katı maddenin çözünürlüklerinin sıcaklıkla değişimlerinin farklı olmasından yararlanılarak yapılan ayırma işlemine …….. denir.

5. Fenolftalein asitlerde ……. Bazlarda …….. renk verir.

C-Aşağıdaki klasik soruları cevaplayınız. (40 PUAN).



1.Tuzlu suyun 1 atm basınç altında kaynama grafiği yukarıda verilmiştir. Bu grafiğe göre aşağıdaki soruları cevaplandırınız. (10p)

a) Çözelti hangi bölgede doygundur?.....

b) Çözeltinin kaynama başlama sıcaklığı kaç ^{o}C'dir?.....

c) II. bölgede çözeltinin kütlece yüzde derişimi nasıl değişir?.....

ç) Tuz hangi bölgede çökelir?.....

d) Hangi bölgelerde özkütle artar?.....

2. Kütlece %30'luk X g KNO_3 çözeltisi ile kütlece %10'luk 300 g KNO_3 çözeltisi karıştırılıyor. Karışıma 10 g KNO_3 eklenerek 110 g su buharlaştırılıyor. Son durumda karışım kütlece %25'lik olduğuna göre başlangıçta verilen %30'luk çözeltide X kaç gramdır? (10p)

3. $N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$ tepkimesine göre 14 gram N_2 ile 6 gram H_2 gazları kapalı bir kapta tepkimeye giriyor. **Buna göre;** Sınırlayıcı bileşeni, artan maddeyi ve oluşan NH_3'ün gramını bulunuz. (H:1 g/mol, N:14 g/mol) (10p)

4.Asit bazların farklı özelliklerinden üçünü, asitlerin aktif metallerle, bazların ise amfoter metallerle etkileşimi hakkında bilgi veriniz.(10p)

D-TEST SORULARI (4x10=40 PUAN).

1

$KCl(k) + \frac{3}{2} O_2(g) \rightarrow KClO_3(k)$

tepkimesi 3'er mol KCl ve O_2 alınarak gerçekleştiriliyor.

Buna göre;

I. O_2 sınırlayıcı maddedir.
II. KCl artan maddedir.
III. 2 mol $KClO_3$ maddesi oluşur.

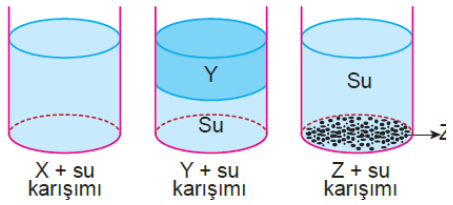
yargılarından hangileri doğrudur?

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

2) 8 g CH_4 gazının tamamının yakılması için harcanan O_2 gazının NK'da hacmi kaç litredir?
(C:12 g/mol, H:1 g/mol)
A) 1,12 B) 22,4 C) 4,48 D) 2,24 E) 67,2

3) Çözeltilerle ilgili olarak;
I. Saf değillerdir.
II. Her yerinde aynı özelliği gösterirler.
III. Çözücü ve çözünenden oluşurlar.
yargılarından hangileri doğrudur?
A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III.
D) II ve III. E) I, II ve III.

4)
X, Y ve Z maddeleri bir miktar su ile karıştırılıyor. Oluşan karışımların görünümleri;



şeklinde oluyor.

Buna göre, aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?
A) Y'nin yoğunluğu sudan fazladır.
B) Y + su karışımı emülsiyondur.
C) Z + su karışımı heterojendir.
D) Z'nin yoğunluğu sudan fazladır.
E) X + su karışımı çözeltidir.

5) Aşağıda verilen madde çiftlerinden hangisi birbiri içerisinde çözünmez?
A) CH_4 – H_2O
B) CCl_4 – I_2
C) H_2O – NH_3
D) H_2O – NaCl
E) H_2O – C_2H_5OH

6) 50°C'ta 100 gram suda çözünebilecek olan X maddesinin kütlesi 80 gramdır. **Buna göre 150 gram su ve 50 g X maddesi içeren çözeltiyi doygun hale getirmek için kaç gram X maddesi eklenmelidir?**
A) 30 B) 50 C) 70 D) 90 E) 120

7) İri çakıl taşları, kum taneleri ve toz hâlindeki yemek tuzundan oluşan bir karışım verilmiştir.
Bu karışımdaki maddeleri birbirinden ayırmak için;
I. suyla karıştırma II. eleme
III. buharlaştırma IV. süzme
işlemleri hangi sırada uygulanmalıdır?
A) II, I, III ve IV B) II, III, I ve IV C) II , I, IV ve III
D) III, IV, II ve I E) IV, III, II ve I

8)

I. $HNO_3(suda) + KOH(suda) \longrightarrow KNO_3(suda) + H_2O(s)$	(Nötralleşme)
II. $C_3H_8(g) + 5O_2(g) \longrightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(g)$	(Yanma)
III. $K_2S(suda) + Cu(NO_3)_2(suda) \longrightarrow CuS(k) + 2KNO_3(suda)$	(Çözünme-çökelme)
IV. $KClO_3(k) + ısı \longrightarrow KCl(k) + 3/2O_2(g)$	(Sentez)

yukarıda verilen tepkimeler ve tepkime türlerinden hangileri doğru verilmiştir?
A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III.
D) I, II ve III. E) I, II, III ve IV

9) I. CH_3COOH II. HCl III. NaOH
IV. NH_3 V. C_2H_5OH

Yukarıda verilen maddelerden hangilerinin sulu çözeltileri turnusol kâğıdının rengini maviye çevirir?
A) I, III ve V B) I, II ve IV C) III ve IV
D) II ve IV E) II, IV ve V

10) Yandaki sistemle ilgili
I. 1 numaralı ok yönünde osmoz olayı gerçekleşir.
II. %20'lik tuz çözeltisinin derişimi zamanla artar.
III. Kabın her iki bölmesinde derişimler eşitleninceye kadar çözücü geçişi olur.
IV. %8'lik tuz çözeltisi %20'lik tuz çözeltisine emme kuvveti uygular.
yargılardan hangileri doğrudur?
A) I ve III B) II ve III C) I ve IV
D) II ve IV E) II, III ve IV

D-TEST CEVAPLAR:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

TOPLAM PUANLAMA

A	B	C	D	TOPLAM

Muvaffakiyetler

Doğrusu Kur'an, sana ve kavmine bir öğüttür. İleride ondan sorumlu tutulacaksınız.
Zuhruf suresi 43/44