

T.C.

YENİŞEHİR KAYMAKAMLIĞI

MAHMUT ARSLAN ANADOLU LİSESİ 2018/2019 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 10. SINIFLAR KİMYA

DERSİ 2. DÖNEM 1. YAZILI SORULARI İLE CEVAP VE PLANLAMA

ADI SOYADI :

SINIFI:

NO:

AYRINTI DİR.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

SINAV TARİHİ: 08.04.2019

ALDIĞI PUAN : YAZIYLA:

1) Aşağıdaki karışımları ayırmak için listedeki uygun yöntemleri karşılardaki boşluğa yazınız. (10 puan)

(basit damıtma, mıknatıs kullanma, süzme, ayırma hunisi kullanma, eleme, buharlaştırma, aktarma)

a) Benzin-su karışımı: *Ayırma hunisi kullanma* (3)

b) Tuz-su karışımı: *Basit damıtma* (3)

c) Demir tozu-kum karışımı: *Mıknatıs kullanma* (2)

d) Kum-çakıl taşı karışımı: *Eleme* (2)

2) Aşağıdakilerden doğru olanın yanına D, yanlış olanın yanına Y yazınız. (10 puan)

(2) Y) Birbiri içinde çözünmeyen katı sıvı karışımlara emülsiyon denir.

(1) D) Katı ya da sıvının gaz ortamda dağılmasıyla oluşan heterojen karışımlara aerosol denir.

(2) Y) Farklı sıvıların çözünmeden heterojen olarak dağılması ile oluşan karışımlara süspansiyon denir.

(2) D) Dağılan maddenin dağıtıcı madde içerisinde asılı kalmasıyla oluşan heterojen karışımlara kolloidal karışımlar denir.

(2) D) Genellikle polar maddeler polar çözücülerde, apolar maddeler apolar çözücülerde çözünür.

3) Aşağıda bileşimi verilen çözeltilerde çözücü ile çözünen arasındaki en etkin zayıf etkileşim türünü karşısına yazınız. (^1H , ^6C , ^8O , ^9F , ^{19}K , ^{17}Cl , ^{35}Br ,) (10 puan)

Çözücü	Çözünen	Etkileşim türü
H ₂ O	KCl	<i>iyon-dipol etkileşimi</i> (2)
H ₂ O	HF	<i>hidrojen bağı</i> (3)
CO ₂	CCl ₄	<i>ind. dipol-ind. dipol (London)</i> (3)
HCl	HBr	<i>Dipol-dipol</i> (2)

4) Kütlece % 20'lik 50 g şekerli su ve kütlece % 30'luuk 150 gram şekerli su karışımına 50 g şeker eklenirse çözelti kütlece % kaçlık olur, işlem yaparak bulunuz. (10 puan)

$$y_1 m_1 + y_2 m_2 + y_3 m_3 = y_k m_k$$
$$20 \cdot 50 + 30 \cdot 150 + 100 \cdot 50 = y_k \cdot 250$$
$$y_k = \frac{1050}{25} = 42$$

5) Aşağıdaki boşlukları aşağıdakiler arasından uygun olanlarla doldurunuz. (10 puan)

a) Asitlerin tadı *acı* (2) dir.

b) Asitler bazı metallerle (Mg, Fe, Zn gibi) tepkimeye girerek *H₂* (2) gazı çıkmasına neden olur.

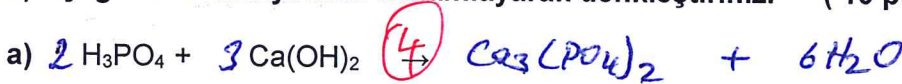
c) Bir maddenin asit veya baz oluşuna bağlı olarak renk değiştiren maddelere *indikatör* (2) denir.

d) Sulu çözeltideki hidronyum iyonu derişimi arttıkça pH değeri *azalır* (2) .

e) 1 tane ^{12}C atomunun kütlelerinin $1/12$ 'sine *1 akb* (2) denir.

(mol kütlesi, acı, CO₂, ekşi, 1 akb, H₂, azalır, artar, indikatör, pigment)

6) Aşağıdaki reaksiyonları tamamlayarak denkleştiriniz. (10 puan)



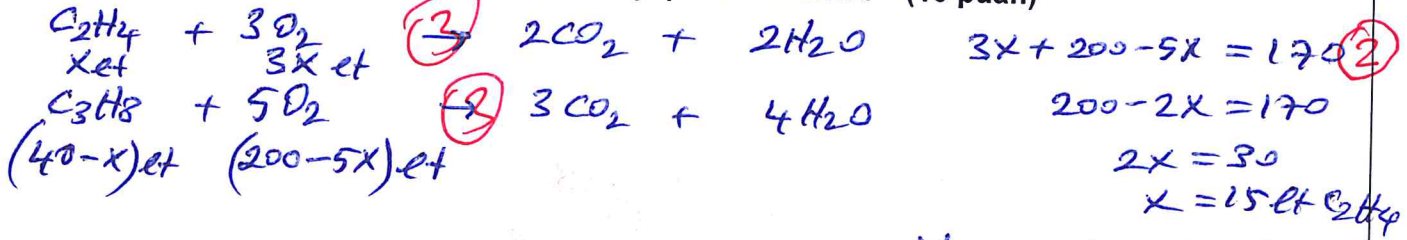
7) 2 kg'lık tuz çözeltisinde 0,06 gram tuz çözünmüştür. Çözeltinin tuz derişimi kaç ppm' dir, işlem yaparak bulunuz. (10 p)

$$\text{ppm} = \frac{\text{m}\ddot{\text{c}}\ddot{\text{ö}}\ddot{\text{z}}\ddot{\text{ö}}\ddot{\text{z}}\ddot{\text{ö}}\ddot{\text{z}}}{\text{m}\ddot{\text{c}}\ddot{\text{ö}}\ddot{\text{z}}\ddot{\text{ö}}\ddot{\text{z}}\ddot{\text{ö}}\ddot{\text{z}}} \cdot 10^6$$

$$\text{ppm} = \frac{0,06}{2.000} \cdot 10^6$$

$$\text{ppm} = 30$$

8) C_2H_4 ve C_3H_8 gazları karışımının 40 litresini tam yakmak için aynı koşullarda 170 lt oksijen gazı harcıyor. Karışımındaki C_3H_8 kaç litredir, işlem yaparak bulunuz. (10 puan)



9) Aşağıdaki test sorularını cevaplayınız. (10 puan)

a)

Kum, şeker ve nikel tozu karışımını ayırmak için;

1. Miknatıslama
2. Suda çözme
3. Basit damıtma
4. Süzme

yukarıdaki işlemler hangi sıra ile uygulanmalıdır?

- A) 1, 2, 4, 3 B) 3, 2, 1, 4 C) 4, 3, 2, 1
D) 3, 4, 2, 1 E) 1, 4, 2, 3

(Miknatıs demir, nikel ve kobalt metalleri çıkar)

b)

Aynı koşullarda üç özdeş kaba eşit kütlede X, Y, Z sıvıları konuluyor. Bir süre beklendikten sonra kütlesi en az olan X, en çok olan Z dir.

Buna göre,

- I. Buhar basınçları arasındaki ilişki $X > Y > Z$ dir.
- II. Moleküler arası çekim kuvveti en fazla olan X en az olan Z'dir.
- III. Uçuculuğu en az olan Z'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10) Aşağıdaki test sorularını cevaplayınız. (10 puan)

a)

Karışımlar ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Homojen yada heterojen olabilirler.
- B) Fiziksel yöntemlerle bileşenlerine ayrılırlar.
- C) Belirli bir formül ve sembolü yoktur.
- D) Oluşumlarında kütle korunur.
- E) Bileşenleri arasında sabit bir oran vardır.

b)

$\text{CS}_2(\text{g}) + 3 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + 2 \text{SO}_2(\text{g})$ tepkimesine göre 0,2 mol $\text{CS}_2(\text{g})$ tamamen yakılıyor.

- I. 0,6 mol $\text{O}_2(\text{g})$ harcanır.
- II. NK'da 6,72 lt $\text{CO}_2(\text{g})$ oluşur.
- III. 25,6 gram $\text{SO}_2(\text{g})$ oluşur.

Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri doğrudur? (S: 32, O: 16)

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

Not: Sınav süresi 40 dakikadır.
Başarılar Dileriz. 08.04.2019

Y. KANAR R. GÜLER H. HİMMETOĞLU M. DOĞDU

UYGUNDUR
Ali Kamı ŞALCI
Okul Müdürü