

PARAKSİLEN LİSESİ
2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
10. SINIF, II. DÖNEM I. KİMYA SINAVI

1. X_2Y bileşiğinin kütlece birleşme oranı (sabit oranı) $m_x/m_y = 7/4$ tür.

Buna göre 2,1 gram X ve 1,0 gram Y ile en fazla kaç gram X_2Y oluşur ve hangi elementten kaç gram artar?

2. 21,6 gram N_2O_5 gazı hakkında verilen aşağıdaki soruları yanıtlayınız?

(N=14 g/mol, O=16 g/mol)

a. Mol sayısı kaçtır?

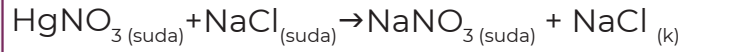
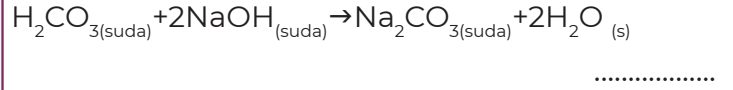
b. NKA kaç L hacim kaplar?

c. Kaç mol O atomu içerir?

d. Kaç tane atom içerir?

e. Kaç tane molekül içerir?

3. Aşağıdaki tepkimelerin türlerini yanlarına yazınız.



4. 0,4 mol C_2H_5OH ve 1,5 mol O_2 sabit hacimli bir kapta tam verimle tepkimeye giriyor.

Buna göre tepkime denklemini yazarak, hangi maddeden kaç mol arttığını ve açığa çıkan ürünlerin her birinin mol sayılarını yazınız.

5. Aşağıda verilen bilgileri yanındaki boşluğa doğru (D) veya yanlış (Y) olarak sınıflandırınız.

D Y

- Karışımların oluşmaları ve ayrışmaları fizikseldir. ☐ ☐
- Heterojen katı sıvı karışımlarına emülsiyon denir. ☐ ☐
- Kolloidler bekletilince çöker. ☐ ☐
- Karışımların belirli formülleri vardır. ☐ ☐
- Çözeltiler ışığı saçarlar. ☐ ☐
- Her noktasında aynı özelliği gösteren karışım homojendir. ☐ ☐
- Tanecik boyutu 1nm ile 1000 nm arasında olan karışımlara koloid denir. ☐ ☐
- CH_4 maddesi suda çözünmezken CCl_4 'te çözünür. ☐ ☐
- I_2 alkolde çözünmesi sırasında solvasyon gerçekleşir. ☐ ☐

6. Aşağıda bazı çözeltilerin içerdiği çözünen miktarı, su miktarı ve çözeltinin kütlece % derişimi hakkında tablo verilmiştir.

Tabloda yer alan boşlukları doldurunuz.

	Çözünen Kütlesi	Su Kütlesi	Kütlece % Derişimi
a.	10	40	
b.		120	20
c.	50		10
d.	15	35	
e.		60	25

7. Kütlece %20'lik 80 gram şekerli su, kütlece %30'luk 70 gram şekerli su karıştırılıp üzerine 30 gram su ve 20 gram şeker ekleniyor.

Maddelerin karışması sırasında bir çökme olmadığına göre son çözeltinin kütlece % derişimini hesaplayınız.

8. Hacimce %20 alkol içeren 100 ml alkol su karışımını nasıl hazırlayacağınızı aşamala aşama yazınız.

9.

A: V mL su + m gram şeker

B: 3V mL su + 2m gram şeker

Yukarıdaki karışımların kaynama noktası, donma noktası ve buhar basınçlarını karşılaştırınız.

10. Aşağıda verilen karışımların yanına bu karışımı ayırmak için uygun olan yöntemi yazınız.

- Tuz - Kum
- Şeker - Su
- Tuz - Şeker
- Demir - gümüş tozları
- Kan
- Benzen - su
- Benzin - motorin
- Ayçekirdeği - yağ
- Krom - Nikel alaşımı
- Taş - Kum