

ÖĞRENCİ

ADI:
SOYADI:
SINIFI: NO:

ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2023 - 2024 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI
KİMYA DERSİ 11. SINIFLAR
1. DÖNEM 2. YAZILI SINAV SORULARI (ÖRNEK)

Okulunuzun Adı
.....
.....
.....

Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

1. Tabloda baş grup elementleri olan X, Y, Z ve Q atomlarının ilk dört iyonlaşma enerjisi değerleri verilmiştir.

Element	E_1	E_2	E_3	E_4
X	669	11299	13200	-
Y	420	970	6202	8455
Z	359	1380	1909	3710
Q	250	1170	1880	3180

Buna göre,

- a) X ve Y elementleri periyodik tablonun hangi gruplarında yer alırlar? (8 puan)

- b) Z ve Q elementlerinin periyot numaralarını karşılaştırınız. (8 puan)

2. Gazlar ile ilgili aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

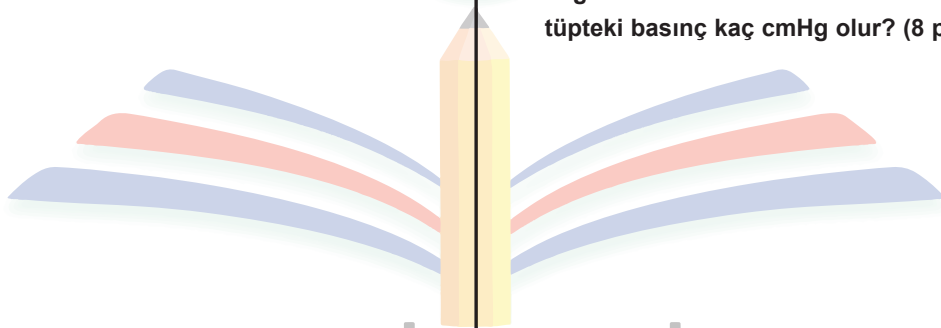
a) Gaz basıncı nedir? Kısaca açıklayınız. (8 puan)

b) Kapalı kaplardaki gaz basıncı kaptaki tanecik sayısı ve sıcaklık artışıyla nasıl değişir? Kısaca açıklayınız. (8 puan)

3. 40 cmHg basıncında 10 litrelik tüpte bulunan bir gaz örneği sabit sıcaklıkta 5 litre hacimli bir tüpe sıkıştırılırsa tüpteki basınç kaç cmHg olur? (8 puan)

4. 273 °C sıcaklıkta 22 gram CO_2 gazı 5,6 L hacimdeki bir kabta dolduruluyor. Kabin basıncı kaç atmosferdir? (CH_4 :16 g/mol) (8 puan)

ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ



ESKİŞEHİR

5. Hacmi 11,2 L olan bir kaptaki 0,5 mol He ve 8 gram CH_4 gazı bulunmaktadır. Kabin basıncı 152 cmHg ölçüldüğüne göre kabin sıcaklığı kaç $^{\circ}\text{C}$ olur?

(CH_4 :16 g/mol) (10 puan)

6. 300 K sıcaklıkta bulunan CH_4 gazının yayılma hızı, aynı sıcaklıkta bulunan SO_2 gazının yayılma hızının kaç katıdır? (CH_4 : 16 g/mol, SO_2 : 64 g/mol)

(8 puan)

7. Gazlarda difüzyon ve efüzyon kavramlarını kısaca açıklayınız. (8 puan)

8. Aynı sıcaklıktaki 0,4 mol O_2 , 1,5 mol He ve 2,6 mol CO_2 gaz karışımının bulunduğu kabinin toplam basıncı 18 atm dir.

Buna göre karışımdaki He gazının kısmi basınçları kaç atm'dir? (8 puan)

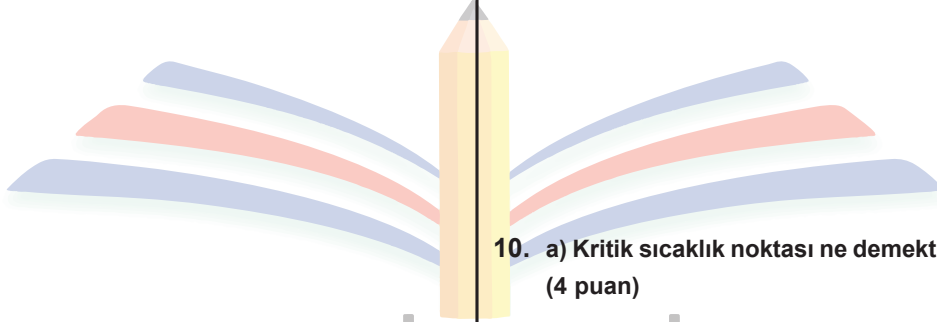
9. Eşit kütlede CH_4 , SO_2 ve O_3 gazları aynı kaba konuluyor. Gazların kısmi basınçlarını küçükten büyüğe doğru sıralayınız. (8 puan)

(H: 1 g/mol, C: 12 g/mol, O: 16 g/mol, S: 32 g/mol)

10. a) Kritik sıcaklık noktası ne demektir? Kısaca açıklayınız. (4 puan)

b) Joule-Thomson genişlemesi ne demektir? Kısaca açıklayınız. (6 puan)

ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ



ESKİŞEHİR