

ADI:.....
.....
SOYADI:.....
.....
SINIFI:NO:

ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2024-2025 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI
KİMYA DERSİ 11. SINIFLAR
1. DÖNEM 2. YAZILI ÖRNEK SINAVI

ALDIĞI PUAN

.....

Sınav süresi **40** dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

1. ${}_{23}\text{V}$ atomu için verilen soruları cevaplayınız.

a) Elektron dizilimini yaparak atomun periyot ve grubunu yazınız. (6 puan)

b) Değerlik elektronların bulunduğu orbitalleri belirterek açılal momentum kuantum sayılarının (l) değerlerini yazınız. (8 puan)

2. Periyodik özelliklerdeki değişim eğilimleri ile ilgili verilen soruları cevaplayınız.

a) Periyodik sistemde metalik özellik ve iyonlaşma enerjilerinin değişimini, nedenlerini belirterek yazınız. (8 puan)

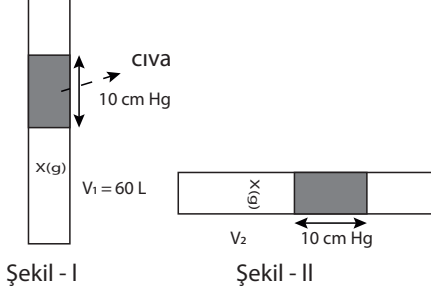
b) ${}_{11}\text{Na}^+$, ${}_{12}\text{Mg}^{2+}$, ${}_{13}\text{Al}^{3+}$ iyonlarının yarıçaplarını gerekçelerini belirterek karşılaştırınız. (8 puan)

3. Gazlarda basınç, hacim, miktar ve sıcaklıkla ilişkilerini açıklayan yasalar "gaz yasaları" olarak bilinir.

Gay Lussac yasasını açıklayarak yasadaki temel değişimi grafikte gösteriniz. (12 puan)

4. Atmosfer basıncının 80 cmHg olduğu bir ortamda sabit sıcaklıkta, şekil-I'deki düzenek şekil-II konuma getiriliyor.

Buna göre X gazının hacmini (v_2) bulunuz. (14 puan)



5. Aynı sıcaklıktaki X gazının yayılma hızı, CH_4 gazının yayılma hızının 2 katı olduğuna göre X gazının mol kütlelerini, işlem basamaklarını göstererek hesaplayınız (12 puan) (H:1, C:12)

6. 896 litre hacmindeki LPG depolama tankında C_3H_8 ve C_4H_{10} bulunmaktadır. Gaz karışımının basıncı $0^\circ C$ de 6 atm olarak ölçülmüştür. Depodaki C_3H_8 gazının kütlesi 6,6 kg'dir. Bu bilgileri kullanarak verilen soruları cevaplayınız. (C:12, H:1)

a) Depodaki gazların toplam mol sayısını, işlem basamaklarını göstererek hesaplayınız. (6 puan)

b) Her bir gazın kısmi basıncını işlem basamaklarını göstererek hesaplayınız. (12 puan)

7. Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

a) İdeal gaz nedir? Tanımlayınız. (4 puan)

b) Bir gazın hangi koşullarda ideale yakın davrandığını yazınız. (4 puan)

c) Tabloda koşulları verilen gazlardan hangisi ideal gaza daha yakın davranır, nedenlerini belirterek karşılaştırınız. (6 puan)

(H:1, He:4, C:12, N:14)

Gazlar	Hacim	Mol sayısı	Sıcaklık (K)	Basınç (P)
CH_4	V	1	2T	2P
He	2V	1	2T	P
NH_3	V	2	T	2P