

Atomun Yapısı -III (Bağlı Atom Kütlesi ve Mol Kavramı)

1. Birbirinin izotopu olan iki taneciğin;

- I. Fiziksel özellikleri
- II. Kimyasal özellikleri
- III. Çekirdek yükleri

niceliklerinden hangileri kesinlikle aynıdır?

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

2. X atomunun ^{38}X ve ^{40}X olmak üzere doğal iki izotopu vardır. X'in ortalama atom kütlesi 39,2'dir.

Buna göre ^{40}X izotopunun doğada bulunma yüzdesi kaçtır?

- A) 30 B) 40 C) 55
D) 60 E) 75

3. I. NK'da 2,24 L H_2 gazı

- II. 1 g H_2 molekülü
- III. N tane atom içeren H_2 molekülü

Yukarıda verilen maddelerin kütleleri arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir? (H: 1g/mol
N: Avagadro sayısı)

- A) I > II > III B) III > II > I C) III = II > I
D) I > II = III E) I = II = III

4. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

(H: 1, C: 12, O: 16) (N: $6 \cdot 10^{23}$)

- A) 0,2 mol CO_2 8,8 gramdır.
B) 0,8 mol karbon atomu (C) içeren C_4H_{10} molekülü 0,2 moldür.
C) 1 tane C_2H_6 molekülü $5 \cdot 10^{-23}$ gramdır.
D) 1 g C $\frac{N}{6}$ tane atom içerir.
E) 1 mol CH_4 gazı NK'da 22,4 L hacim kaplar.

5. 23 gramlık $\text{C}_3\text{H}_4 - \text{C}_2\text{H}_6$ gaz karışımı toplam 3,8 gram hidrojen atomu içermektedir.

Buna göre karışımdaki C_2H_6 nın mol kesri kaçtır?

(C:12 , H:1)

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{4}$
D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{5}{7}$

6. 17,6 g C_3H_8 gazının tamamen yanması için en az NK kaç L O_2 gazı gerekir? (C: 12, H: 1)

- A) 11,2 B) 16,8 C) 22,4
D) 44,8 E) 67,2

Atomun Yapısı -III (Bağıl Atom Kütleleri ve Mol Kavramı)

7. m gram C_2H_4 gazı NK'da V L hacim kaplamaktadır.
m'nin V cinsinden değeri nedir? (C: 12, H: 1)

- A) 0,8V B) 1,2V C) 1,25V
D) 1,5V E) 1,6V

8. 8,5 g NH_3 gazının içerdiği hidrojen atomu sayısı kadar atom içeren Fe_2O_3 kaç gramdır?
(H: 1, N: 14, O: 16, Fe: 56)

- A) 16 B) 32 C) 48
D) 64 E) 80

9. $Ca_{(k)} + 2H_2O_{(s)} \rightarrow Ca(OH)_{2(suda)} + H_{2(g)}$

denkleminde göre 8 gram Ca ile 7,5 gram H_2O arasında gerçekleşen tam verimli tepkime ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? (Ca: 40, O: 16, H: 1)

- A) 0,3 gram H_2O artar.
B) Sınırlayıcı madde Ca dır.
C) Oluşan H_2 gazı NK'da 4,48 L hacim kaplar.
D) Artan H_2O tamamının tepkimeye girebilmesi için 0,5 g Ca daha eklenmelidir.
E) Tepkime heterojendir.

10. I. 22 g CO_2

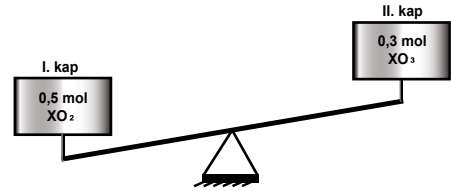
II. N tane atom içeren SO_2

III. 0,4 mol H_2SO_4

Yukarıdaki maddelerin içerdikleri oksijen atomu sayıları arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir? (C: 12, O: 16)

- A) III > I > II B) I > II > III C) III > II > I
D) II > III > I E) I > III > II

11.



Şekildeki terazi II. kaba 2 mol He gazı eklendiğinde dengeye gelmektedir.

Buna göre X'in mol kütlesi kaçtır? (He: 4, O: 16)

- A) 12 B) 14 C) 20
D) 32 E) 34

12. Aşağıdakilerden hangisi Avogadro sayısı kadar molekül içerir? (H: 1, O: 16, N: 14, S: 32)

- A) 16 g O_2
B) 64 akb SO_2
C) NK 11,2 L H_2
D) 2 mol atom içeren N_2
E) 2 mol azot atomu içeren NH_3

ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D |
| E | E | E | E | E | E | E | E | E | E | E | E |

Doğru :
Yanlış :
Boş :
Puan :