

Atomun Yapısı - IV (Bağıl Atom Kütlesi ve Mol Kavramı)

1. Bakır atomu doğada ^{63}Cu ve ^{65}Cu izotopları halinde bulunmaktadır. Bakır atomunun ortalama atom kütlesi 63,5 g/mol olduğuna göre ;

^{65}Cu izotopunun doğada bulunma yüzdesi kaçtır?

- A) 80 B) 75 C) 50
D) 25 E) 20

2. $5,4 \cdot 10^{23}$ tane atom içeren NH_4NO_3 kaç gramdır?
(N: 14, H: 1, O: 16, N: $6 \cdot 10^{23}$)

- A) 8 B) 12 C) 40
D) 70 E) 80

3. I. NK'da 2,24 L hacim kaplayan NH_3 molekülü
II. 5 tane C atomu
III. 2 tane H atomu içeren H_2O
verilen maddelerin kütlelerinin sıralaması hangi seçenekte doğru verilmiştir?
(H: 1, O: 16, N: 14, C: 12)

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

4. 7 gram CO 'nun içerdiği atom sayısı kadar X atomu içeren XCO_3 50 gramdır.

Buna göre X'in mol kütlesi kaç g/mol'dür?
(C: 12, O: 16)

- A) 20 B) 40 C) 56
D) 70 E) 140

5. NK'da 4,48 L hacim kaplayan CH_4 gazı için;

- I. 0,2 mol atom içerir.
II. 3,2 gramdır.
III. Yeterince O_2 ile yandığında 8,8 gram CO_2 gazı oluşur.

verilerinden hangileri doğrudur?(C: 12, H: 1, O: 16)

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

6. C_2H_6 ve C_4H_8 gazları karışımının 14,2 gramı yeterince O_2 ile yakıldığında, elde edilen CO_2 gazı NK'da 22,4 L hacim kaplamaktadır.

Buna göre karışımdaki C_2H_6 gazı kaç moldür?
(C: 12, H: 1)

- A) 0,1 B) 0,2 C) 0,3
D) 0,4 E) 0,5

Atomun Yapısı - IV (Bağıl Atom Kütlesi ve Mol Kavramı)

7. Bir miktar $\text{CuSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ bileşiği kristal suyu tamamen buharlaştıncaya kadar ısıtılıyor.

Geride kalan katı kütlesi başlangıç kütlesinin %64'ü olduğuna göre, x kaçtır? (Cu:64, S:32, O:16, H:1)

- A) 12 B) 6 C) 5
D) 4 E) 2

8. C_xH_y bileşiğinin 1,0 molü, 6,5 mol O_2 ile tamamen yakıldığında, elde edilen H_2O 'nun mol sayısı CO_2 'nin mol sayısından %25 daha fazladır.

Buna göre C_xH_y bileşiğinin mol kütlesi kaç $\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$ 'dür? (C:12, H:1)

- A) 30 B) 44 C) 58
D) 72 E) 84

9. Eşit hacimdeki He, CH_4 ve C_2H_4 gazları karışımı yeterince hava ile tepkimeye girdiğinde, 10 L hava harcanıyor.

Hava ile tepkimeye girmeden önce aynı şartlardaki gaz karışımı toplam kaç litredir? (Havanın $\frac{1}{5}$ 'i O_2 'dir)

- A) 0,4 B) 1,2 C) 2,0
D) 3,0 E) 6,0

10. Eşit hacimlerde N_2 ve H_2 gazları alınarak, tam verimli tepkime ile NH_3 gazı oluşturuluyor. Aynı şartlarda tepkime sonundaki toplam gaz hacmi 6 L olduğuna göre

başlangıçta alınan gazların toplam hacmi kaç litredir?

- A) 18,0 B) 13,5 C) 12,0
D) 9,0 E) 4,5

11. 44 gram CO_2 gazı için;

- I. 44N akb'dir.
II. 22,4 L hacim kaplar.
III. N tane atom içerir.

verilerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

(C:12, O:16, N:Avogadro sayısı)

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

12. 1 mol H_2SO_4 bileşiği için, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır? (H:1, O:16, S:32)

- A) 98 gramdır.
B) 64 gram oksijen içerir.
C) Avogadro sayısı kadar S atomu içerir.
D) 4 mol oksijen atomu içerir.
E) 7 tane atom içerir.



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 :