

## Kimyanın Gelişimi - III ( Simya ve Madde Bilgisi )

1. • Fiziksel ve kimyasal tepkimelerde kütle korunumu kanununu .....I..... bulmuştur.  
• Proust .....II..... yasasını bulmuştur.  
• Katlı oranlar yasasını .....III..... bulmuştur.

yukarıda boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangileri getirilmelidir?

	I	II	III
A)	Lavoisier	Sabit oranlar	John Dalton
B)	Lavoisier	Katlı oranlar	John Dalton
C)	John Dalton	Sabit oranlar	Lavoisier
D)	Guy-Lussac	Birleşen hacimler	John Dalton
E)	John Dalton	Birleşen hacimler	Lavoisier

2. Aşağıdaki maddelerden hangisi Sabit Oranlar Yasasına uyar?

- A) Tuzlu-su      B) Kolonya      C) Su  
D) Helyum      E) Şerbet

3. 8 'er gram X ve Y elementlerinin tepkimesinden 15 gram  $XY_2$  bileşiği oluşurken 1 gram X artıyor.

Buna göre elementlerin mol kütleleri oranı  $\left(\frac{X}{Y}\right)$  kaçtır?

- A) 1      B)  $\frac{7}{8}$       C)  $\frac{8}{7}$   
D)  $\frac{7}{4}$       E)  $\frac{4}{7}$

4. I.  $C_2H_2 - C_6H_6$   
II.  $H_2SO_4 - H_2SO_3$   
III.  $NO_2 - N_2O_5$

yukarıda verilen bileşik çiftlerinden hangileri katlı oranlar yasasına uymaz?

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

5. 5 gram kalsiyum (Ca) ve 1,6 gram oksijen (O) alınarak tam verimle CaO elde ediliyor.

Buna göre;

- I. 1 gram kalsiyum artar.  
II. 5,6 gram bileşik oluşur.  
III. Elementlerin kütlece birleşme oranı  $\frac{5}{2}$ 'dir.

yargılarından hangileri doğrudur? (Ca: 40, O: 16)

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

6. Eşit kütlede Al ve  $O_2$  alınarak en fazla 10,2 gram  $Al_2O_3$  elde ediliyor.

Buna göre, hangi elementten kaç gram artar? (Al: 27, O: 16)

- A) 0,6 gram Al      B) 0,6 gram  $O_2$       C) 1 gram Al  
D) 1 gram  $O_2$       E) 0,4 gram  $O_2$

## Kimyanın Gelişimi - III ( Simya ve Madde Bilgisi )

7. Aynı koşullarda  $50 \text{ cm}^3$   $X_2$  gazı ile  $120 \text{ cm}^3$   $Y_2$  gazının tepkimesinden  $60 \text{ cm}^3$  ürün oluşurken  $20 \text{ cm}^3$   $X_2$  gazı artıyor.

Buna göre, bu tepkime aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A)  $2X_2 + Y_2 \rightarrow 2X_2Y$   
 B)  $X_2 + 2Y_2 \rightarrow 2XY_2$   
 C)  $X_2 + Y_2 \rightarrow 2XY$   
 D)  $X_2 + 4Y_2 \rightarrow 2XY_4$   
 E)  $2X_2 + 3Y_2 \rightarrow 2X_2Y_3$

8. 40 gram Fe ve 15 gram  $O_2$  elementlerinden en fazla kaç gram  $Fe_2O_3$  elde edilir? (Fe:56, O:16)

- A) 30                      B) 40                      C) 50  
 D) 55                      E) 80

9. 1. 24 gram magnezyum elementi ile 16 gram oksijen gazının tepkimesinden 40 gram bileşik oluşur.  
 2. 24 gram magnezyum elementi ile 32 gram oksijen gazının tepkimesinden 56 gram bileşik oluşur.

Buna göre;

- I. Oluşan bileşiklerin formülleri farklıdır.  
 II. Her iki tepkimede de kütle korunur.  
 III. Eşit kütlede magnezyum ile birleşen 1. bileşikteki oksijenin 2. bileşikteki oksijene oranı  $\frac{1}{2}$  dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

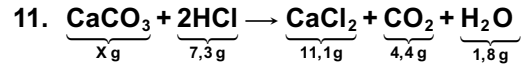
- A) Yalnız II                      B) Yalnız III                      C) I ve II  
 D) II ve III                      E) I, II ve III

10.  $NO_2$  ve  $N_2O_x$  bileşiklerindeki x değerini bulmak için,

- I. Oksijenler arası katlı oran  
 II. Elementlerin atom ağırlıkları  
 III. Bileşiklerin kütleleri

niceliklerinden en az hangileri bilinmelidir?

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



Reaksiyonda oluşan ve harcanan maddelerin kütleleri gösterilmiştir.

Buna göre, tepkimeye giren  $CaCO_3$  kaç gramdır?

- A) 6,2    B) 8,4    C) 10    D) 12,1    E) 24,6

12. X ve Y elementlerinden oluşan bir bileşikteki X ve Y elementlerinin kütlece birleşme oranı  $\frac{X}{Y} = \frac{7}{4}$  'tür.

Buna göre, 44 gram bileşik oluşturmak için kullanılan X ve Y miktarları seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y
A)	16	28
B)	28	16
C)	33	11
D)	11	33
E)	14	8



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 : .....