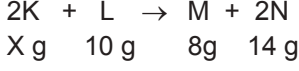




### Kimyanın Temel Kanunları ve Kimyasal Hesaplamalar - 2

1. Aşağıdaki tepkimede girenlerin ve ürünlerin miktarları verilmiştir.



Buna göre tepkimeye giren K maddesi kaç gramdır?

- A) 5      B) 6      C) 12      D) 14      E) 16

2. CuO bileşiğinde kütlece % 20 oksijen atomu bulunmaktadır.

Buna göre 60 gram bakırın yeterince oksijenle tepkimesinden kaç gram CuO bileşiği elde edilebilir?

- A) 65      B) 70      C) 75      D) 80      E) 85

3.  $N_2O_3$  bileşiğinde kütlece birleşme oranı  $\frac{m_N}{m_O}$  kaçtır?

(N: 14 g / mol, O: 16 g / mol)

- A)  $\frac{2}{3}$       B)  $\frac{7}{12}$       C)  $\frac{14}{12}$       D)  $\frac{14}{16}$       E)  $\frac{7}{8}$

4. I. HClO – HClO<sub>2</sub>  
II. SO<sub>2</sub> – SO<sub>3</sub>  
III. CH<sub>4</sub> – C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>

Yukarıda verilen bileşik çiftlerinden hangilerine Katlı Oranlar Kanunu uygulanabilir?

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

5. CaS bileşiğinde kütlece birleşme oranı  $\frac{m_{Ca}}{m_S} = \frac{5}{4}$ 'tür.

Eşit miktarda Ca ve S'den en fazla 45 gram CaS bileşiği elde edildiğine göre hangi elementten kaç gram artar?

- A) 4 g Ca      B) 4 g S      C) 5 g Ca  
D) 5 g S      E) 6 g Ca

6. XY<sub>2</sub> ve X<sub>2</sub>Y<sub>3</sub> bileşiklerinin oluşumunda eşit miktarda X elementi kullanılmıştır.

Buna göre XY<sub>2</sub> bileşiğinin oluşumunda 5,6 gram Y elementi kullanıldığına göre, X<sub>2</sub>Y<sub>3</sub> bileşiğinin oluşumunda kaç gram Y elementi kullanılmıştır?

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

Kimyanın Temel Kanunları ve Kimyasal Hesaplamalar - 2

7. CaO bileşiğinde kütlece birleşme oranı  $\frac{m_{Ca}}{m_O}$  kaçtır?

(Ca: 40 g / mol, O: 16 g / mol)

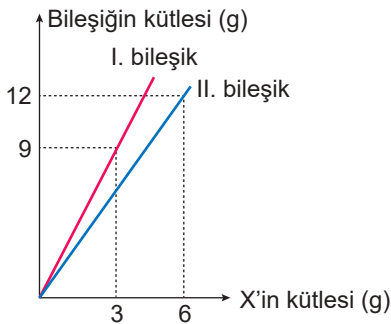
- A)  $\frac{40}{16}$  B)  $\frac{10}{4}$  C)  $\frac{20}{8}$  D)  $\frac{4}{5}$  E)  $\frac{5}{2}$

8.  $Al_2S_3$  bileşiğinde kütlece birleşme oranı  $\frac{m_{Al}}{m_S} = \frac{9}{16}$ 'dir.

Buna göre 48 gram S ile yeterince Al'nin tepkimesinden kaç gram  $Al_2S_3$  bileşiği oluşur?

- A) 50 B) 75 C) 100 D) 125 E) 150

9. X ve Y elementleri arasında oluşan iki bileşiğin kütlelerinin, X'in kütlesine bağlı değişim grafiği verilmiştir.



Birinci bileşiğin formülü  $X_2Y_3$  olduğuna göre, ikinci bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $X_4Y_3$  B)  $X_3Y_4$  C)  $X_2Y$  D)  $X_4Y_6$  E)  $X_2Y_3$

10. X ve Y elementlerinden oluşan bileşiğin kütlece birleşme oranı  $\frac{m_X}{m_Y} = \frac{3}{2}$ 'dir.

Buna göre X ve Y'den eşit miktarda alınarak 40 gram XY bileşiği elde edildiğine göre başlangıçta tepkime kabında en az kaç gram madde vardır?

- A) 16 B) 20 C) 24 D) 32 E) 48

11. I.  $XY_2 - XY_3$   
II.  $X_3Y - X_2Y$   
III.  $XY - X_2Y_3$

Yukarıdaki bileşik çiftlerinin hangilerinde eşit miktarda X ile birleşen Y'nin kütleleri arasındaki katlı oran  $\frac{2}{3}$ 'tür?

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

12. Aşağıdaki bileşik çiftlerinden hangisine Katlı Oranlar Kanunu uygulanamaz?

- A)  $H_2O - H_2O_2$  B)  $CO - CO_2$   
C)  $PCl_3 - PCl_5$  D)  $C_2H_4 - C_5H_{10}$   
E)  $N_2O_3 - NO_2$

