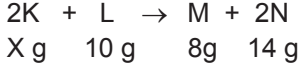


Kimyanın Temel Kanunları ve Kimyasal Hesaplamalar - 2

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. N₂O₃ 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 – HClO₂
II. SO₂ – SO₃
III. CH₄ – C₃H₆

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. XY₂ ve X₂Y₃ bileşiklerinin oluşumunda eşit miktarda X elementi kullanılmıştır.

Buna göre XY₂ bileşiğinin oluşumunda 5,6 gram Y elementi kullanıldığına göre, X₂Y₃ 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)

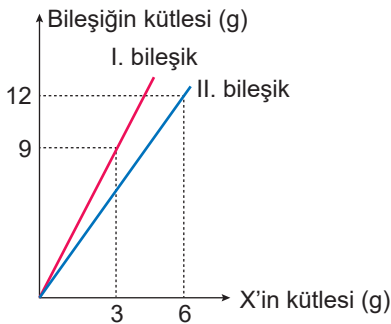
- A) $\frac{40}{16}$ B) $\frac{10}{4}$ C) $\frac{20}{8}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{2}$

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) $N_2O_3 - NO_2$

