

1. Bir öğrenci 54 gram Alüminyum tartarak ağız açık bir kaptan uzun bir süre bekletiyor. 3 ay sonra yeniden tarttığında kütlesinin 102 gram olduğunu görüyor.

Bu deneyle ilgili olarak,

- I. Kimyasal değişme gerçekleşmiştir.  
II. Tepkimede kütle korunmuştur.  
III. 48 gram  $O_2$  tepkimeye girmiştir.

İfadelerinden hangileri doğrudur? (Al:54, O:16)

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

2. Aşağıda verilen bileşik çiftlerinden hangisinde katlı oran aranmaz?

- A)  $CaO - CaO_2$   
B)  $C_3H_8 - C_2H_6$   
C)  $N_2O - NO_2$   
D)  $HClO_4 - HClO_3$   
E)  $PbO_2 - PbO$

3. Aynı koşullarda 2 hacim  $N_2$  ile 3 hacim  $O_2$  gazları birleşerek 2 hacim Z gazını oluşturuyorlar. Buna göre, Z gazının formülü hangisinde doğru verilmiştir?

- A) NO      B)  $NO_2$       C)  $N_2O_3$   
D)  $N_2O_4$       E)  $N_2O_5$

4. Aşağıda verilen maddelerden hangisinin bileşenleri arasında sabit bir oran yoktur?

- A) Süt      B) Etil alkol      C) Tuz  
D) Amonyak      E) Karbondioksit

5.

	X (gram)	Y (gram)
I. bileşik	6	14
II. bileşik	18	28

X ve Y elementlerinden oluşan iki bileşimin kütleleri tabloda belirtilmiştir.

Buna göre I. bileşimin formülü  $XY_2$  ise II. bileşimin formülü nedir?

- A) XY      B)  $X_2Y$       C)  $XY_3$   
D)  $X_3Y_2$       E)  $X_3Y_4$

6. Eşit kütlede Ca ve  $Br_2$  kullanılarak 20 gram  $CaBr_2$  elde ediliyor.

Tepkime normal koşullarda gerçekleştiğine göre,

- I. Tepkime sonunda kaptan 20 gram madde bulunur.  
II. Kullanılan kalsiyum (Ca)10 gramdır.  
III. Artan madde 12 gramdır.

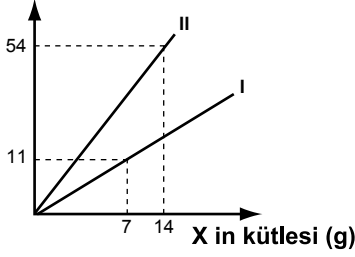
İfadelerinden hangileri doğrudur? (Ca:40, Br:80)

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

7. Aşağıdaki bileşiklerin hangisinde X elementinin kütlece yüzdesi en fazladır?

- A) XO                      B) X<sub>2</sub>O                      C) XO<sub>2</sub>  
D) X<sub>2</sub>O<sub>3</sub>                      E) X<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

8. Bileşiğin kütlesi



X ve Y elementlerinden oluşan iki farklı bileşiğin kütlesinin içerdikleri X'in kütlesi ile değişimi grafikte verilmiştir.

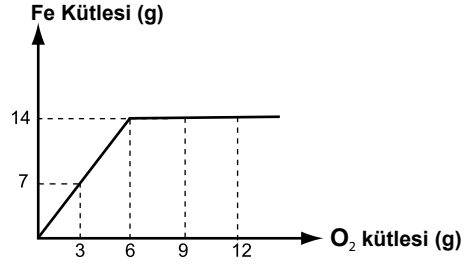
Buna göre, I. bileşiğin formülü X<sub>2</sub>Y ise II. bileşiğin formülü nedir?

- A) XY                      B) XY<sub>2</sub>                      C) X<sub>2</sub>Y<sub>3</sub>  
D) XY<sub>4</sub>                      E) X<sub>2</sub>Y<sub>5</sub>

9. XY<sub>2</sub> bileşiğinin kütlece %50'si Y ise, X<sub>2</sub>Y<sub>3</sub> bileşiğindeki sabit kütle oranı  $\left(\frac{m_x}{m_y}\right)$  kaçtır?

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

10.



Bir demir oksit bileşiğini oluşturan Fe ve O<sub>2</sub>'nin kütle değişimi grafikte verilmiştir.

Grafikte verilenlere göre;

- I. 14 gram demir tepkimeye girmiştir.  
II. Oluşan bileşik 26 gramdır.  
III. Bileşiğin formülü Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> şeklindedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur? (Fe:56, O:16)

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

11. Proust, bir bileşikteki elementlerin kütlelerini ne kadar değiştirirse değiştirdiği sonuçta bileşikteki elementlerin oranlarını hep belli bir sayı olarak bulmuştur.

Yukarıda açıklaması verilen yasa aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kütlelerin korunumu yasası  
B) Sabit oranlar yasası  
C) Katlı oranlar yasası  
D) Birleşen hacimler yasası  
E) Avogadro yasası

12. 5 gram Ca kullanılarak en fazla kaç gram CaS bileşiği elde edilir? (Ca:40, S:32)

- A) 4                      B) 5                      C) 8  
D) 9                      E) 10