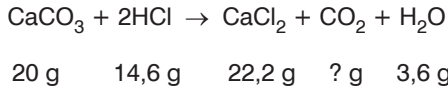


...../..... Eğitim - Öğretim Yılı Okulu
10 - Sınıfı 1. Dönem Kimya Dersi 1. Yazılı Sınav Soruları - 1

Soru 1

Aşağıda tepkimeye giren ve tepkime sonucunda oluşan maddelerin kütleleri verilmiştir.



Buna göre CO_2 maddesinin kütlesi kaç gramdır?

Çözüm

Soru 3

SO_3 bileşiğinde kütlece birleşme oranı 2/3'tür.

Eşit miktardaki kükürt ve oksijenden 400 gram SO_3 elde edildiğine göre hangi elementten kaç gram artar?

Çözüm

Soru 2

Kimyanın 3 temel kanununu ve ortaya koyan bilim insanları yazınız.

Çözüm

Soru 4

Aşağıdaki bileşik çiftlerinde 1. elementlerin miktarı eşitken 2. elementler arasındaki katlı oranları karşılaştırınız.

- $\text{Fe}_2\text{O}_3 - \text{FeO}$
- $\text{N}_2\text{O}_3 - \text{NO}_2$
- $\text{PbO}_2 - \text{PbO}$

Çözüm

Yazılı Sınav Soruları - 1

Soru 5

(H = 1 g/mol, N = 14 g/mol, O = 16 g/mol, S = 32 g/mol, K = 39 g/mol, Ca = 40 g/mol)

Yukarıda verilen mol kütlelerine göre H_2SO_4 , $Ca(NO_3)_2$ ve KOH bileşiklerinin mol kütlesini karşılaştırınız.

Çözüm

Soru 7

Atom numarası 29 olan bakır elementinin iki doğal izotopundan ^{63}Cu doğada % 80 oranında, ^{65}Cu doğada % 20 oranında bulunmaktadır.

Buna göre bakır atomunun ortalama atom kütlesini bulunuz.

Çözüm

Soru 6

Aşağıda miktarları belirtilen maddelerin mol sayılarını bulunuz.

- a. Normal şartlar altında 6,72 litre SO_2 gazı
- b. $3,01 \times 10^{22}$ tane Cl_2O molekülü
- c. 16 gram Fe_2O_3 bileşiği

(Fe = 56 g/mol, O = 16 g/mol)

Çözüm

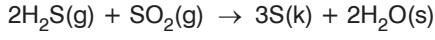
Soru 8

CH_4 (metan) gazının yanma tepkimesini yazıp denkleştiriniz.

Çözüm

...../..... Eğitim - Öğretim Yılı Okulu
10 - Sınıfı 1. Dönem Kimya Dersi 1. Yazılı Sınav Soruları - 2

Soru 1



Yukarıda verilen tepkimede değişmeyen özellikleri (✓) değişen özellikleri (X) olarak işaretleyiniz.

- ☐ 1. Atom sayısı ve türü
- ☐ 2. Hacim ve basınç
- ☐ 3. Toplam kütle
- ☐ 4. S çekirdeğinin yapısı
- ☐ 5. Toplam mol sayısı

Soru 2

X ve Y elementlerinden oluşan iki bileşikten birincisinin molce sabit oranı 1/2'dir.

2. bileşiğin formülü XY_3 olduğuna göre 1. bileşiğin formülü ve bileşiklerin katlı oranı nedir?

Çözüm

Soru 3

X_3Y_2 bileşiğinin kütlece % 72'si X elementidir.

Bu bileşiğin 1 gramında $1,204 \times 10^{22}$ tane Y atomu bulunduğuna göre;

- a. Bileşiğin mol kütlesi kaç g/mol'dür?
- b. X ve Y'nin atom kütleleri kaç g/mol'dür?

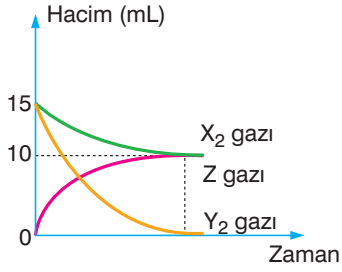
Çözüm

Soru 4

Aşağıda verilen tepkimelerin türlerini belirleyiniz.

- a. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6\text{(k)} \rightarrow 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH(s)} + 2\text{CO}_2\text{(g)}$
-
- b. $2\text{NO(g)} + \text{O}_2\text{(g)} \rightarrow 2\text{NO}_2\text{(g)}$
-
- c. $\text{BaCl}_2\text{(aq)} + \text{K}_2\text{SO}_4\text{(aq)} \rightarrow \text{BaSO}_4\text{(k)} + 2\text{KCl(aq)}$
-
- d. $\text{N}_2\text{(g)} + 3\text{H}_2\text{(g)} \rightarrow 2\text{NH}_3\text{(g)}$
-
- e. $\text{H}_2\text{SO}_4\text{(suda)} + 2\text{NaOH(k)} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4\text{(k)} + 2\text{H}_2\text{O(s)}$
-

Soru 5



Yukarıdaki hacim – zaman grafiğine göre oluşan Z bileşiğinin formülü aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

Çözüm

Soru 6

$2\text{HXO}_3(\text{suda}) + \text{Mg}(\text{OH})_2(\text{k}) \rightarrow \text{Mg}(\text{XO}_3)_2(\text{suda}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{s})$
tepkimesine göre 12,6 gram HXO_3 yeterince $\text{Mg}(\text{OH})_2$ katısı ile tepkimeye girdiğinde 3,6 gram H_2O oluşuyor.

Buna göre denklemdaki X elementinin mol kütlelerini hesaplayınız. (H = 1 g/mol, O = 16 g/mol)

Çözüm

Soru 6

Normal koşullar altında 5,6 litre C_3H_6 , C_3H_4 ve C_3H_8 gaz karışımı 10,4 gramdır.

Karışımın toplam kaç gram hidrojen (H) vardır?

(C = 12 g/mol, H = 1 g/mol)

Çözüm

karbon (C)

Soru 8

Eşit kütledeki kalsiyum ve kükürt tepkimesinden 180 gram kalsiyum sülfür bileşiği elde edilmektedir.

(Ca = 40 g/mol, S = 32 g/mol)

- Tepkime sonunda hangi elementten kaç gram artar?
- Sınırlayıcı bileşen hangisidir?

Çözüm