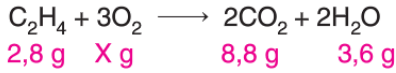


10.SINIF SINAVA YÖNELİK ÇALIŞMA KAĞIDI

- 1.Suyun canlılar için önemini yazın.(5 madde)
- 2.Su tasarrufu için yapmamız gerek davranışlar nelerdir?(5 madde)
- 3.Sert su ve yumuşak su tanımını birer cümleyle yazın.
- 4.Çevre kirliliğinin önlemek için neler yapılmalı maddeler halinde yazın.(5 madde)
- 5.Tatlı su nedir?Tatlı su kaynaklarına birer örnek verin.
- 6.Kimyanın temel kanunları nelerdir?Bu kanunları bulan bilim insanlarını belirtin.
- 7.Bir kimyasal reaksiyonda 28 gram N₂ gazı ile 6 gram H₂ gazı artansız tepkime vermektedir.Bu tepkime sonucunda kaç gram NH₃ oluşur?

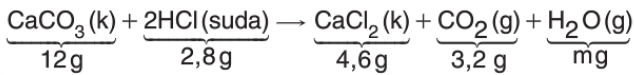
8.

Aşağıda tepkimeye giren ve tepkime sonucunda oluşan maddelerin kütleleri verilmiştir.



Buna göre O₂'nin kütlesi kaç gramdır?

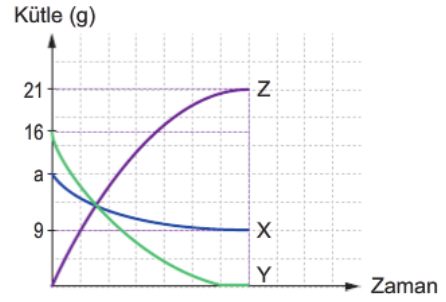
9.



Yukarıda verilen tepkimeye reaksiyona giren ve oluşan maddelerin kütleleri verilmiştir.

Buna göre H₂O'nun kütlesi (m) kaç gramdır?

10.



Yukarıda bir kimyasal tepkimeye X, Y ve Z maddelerinin kütlelerinin zamanla değişimi gösterilmiştir.

Buna göre a değeri aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

11. N₂O_x bileşiğinde m_N/m_O=7/20 dir.Buna göre bileşikteki x değeri kaçtır?(N:14, O:16)

12.CaBr₂ bileşiğinin kütlece %20 si Ca'dır.Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayın.(Ca:40)

a) m_{Ca}/m_{Br} oranı kaçtır?

b)Ca nın atom kütlesi 40 gram olduğuna göre Br nin atom kütlesi kaçtır?

c) 20 gram CaBr₂ bileşiği elde etmek için en az kaç gram Ca ve Br₂ gerekmektedir?

d) 15 gram Ca kullanılarak en fazla kaç gram CaBr₂ bileşiği elde edilir?

e)40'ar gram Ca ve Br₂ nin tam verimli tepkimesi sonucu hangi elementten kaç gram artar?

f) 5 gram Ca ile 16 gram Br₂ in tam tepkimesi sonucu kaç gram CaBr₂ oluşur?

13. X₂Y₃ bileşiği için m_X/m_Y oranı 4/9 dur.Buna göre 24 gram XY₂ bileşiği oluşturmak için en az kaç gram X ve Y gerekir?

14.FeO ile Fe₂O₃ bileşikleri arasında 1.bileşikteki oksijen kütlesinin 2.bileşikteki oksijene kütlesinin oranı kaçtır?

15.

- I. FeO – Fe₂O₃
- II. NO – N₂O
- III. HNO₃ – HNO₂

Yukarıda verilen bileşik çiftlerinden hangileri Katlı Oranlar Yasası'na uyar?

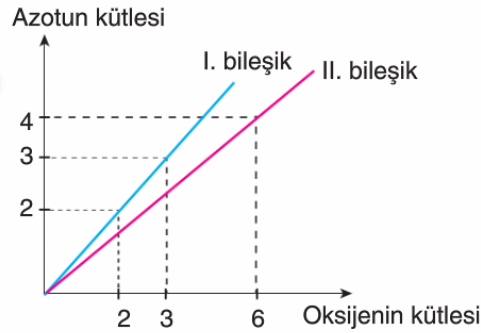
16.

SO₃ bileşiğindeki kütlece birleşme oranı $\frac{m_S}{m_O} = \frac{2}{3}$ 'dir.

Eşit kütlede S ve O₂'nin tam verimle tepkimesi sonucu 80 gram SO₃ bileşiği elde ediliyor.

Buna göre SO₃ bileşiği oluşurken hangi elementten kaç gram artar?

17.



Yukarıda azot ve oksijen elementlerinin oluşturduğu bileşiklerin kütlece birleşme oranlarını gösteren grafik verilmiştir.

Buna göre I.bileşiğin formülü NO olduğuna göre;II.bileşiğin formülü nedir?

18.

- I.CO₂
- II.CO

Yukarıda verilen bileşikler için aşağıdaki soruları cevaplayın.

- a) C_I/C_{II} arasındaki katlı oranı bulun.
- b) O_I/O_{II} arasındaki katlı oranı bulun.

19. Klor elementi doğada %75 oranında ³⁵Cl ve %25 oranında ³⁷Cl atomları halinde bulunur.Buna göre klor elementinin ortalama atom kütleini hesaplayın.

20.Aşağıdaki boşlukları doğru şekilde dolduralım.

- a) 1 mol C₂H₆ molekülünde mol C ve mol H atomu bulunur.
- b) 0,2 mol NH₃ bileşiğinde mol H atomu bulunur.
- c) 0,5 mol O₂ molekülü tane O atomu içerir.
- d) 3,01.10²³ tane PCl₃ molekülü toplam mol atom içerir.
- e) 0,9 mol O atomu içeren SO₃ molekülü moldür.
- f) Avogadro sayısı kadar atom içeren H₂ molekülü mol moleküldür.
- g) 2N_A tane Cl atomu içeren CCl₄ bileşiğinde tane C atomu bulunur.

21.Normal koşullar altında 4.48 litre hacim kaplayan NH₃ gazı kaç moldür?

22.Normal koşullarda 2.24L hacim kaplayan C₃H₈ gazı için aşağıdaki soruları yanıtlayın.(C:12, H:1)

- a) Kaç mol atom içerir?
- b)Kaç tane atom içerir?
- c) Kaç tane moleküldür?
- d)Kaç gramdır?

23) 17.6 gram CO₂ gazı için aşağıdaki soruları yanıtlayın.(C:12, O:16)

- a)Kaç moldür?
- b)Normal koşullar altında kaç litre hacim kaplar?
- c)Oda koşullarında kaç litre hacim kaplar?
- d)Kaç mol atom içerir?
- e)Kaç tane atom içerir?
- f)Kaç tane moleküldür?

24) $3.01 \cdot 10^{23}$ tane oksijen atomu içeren NO gazı için aşağıdaki soruları cevaplayın. (N:14, O:16)

- a) Kaç moldür?
- b) Normal koşullar altında kaç litre hacim kaplar?
- c) Oda koşullarında kaç litre hacim kaplar?
- d) Kaç gramdır?

25) $2.408 \cdot 10^{23}$ tane H_2 molekülü için;

(H:1)

- a) Kaç moldür?
- b) Kaç tane atom içerir?
- c) Kaç mol atom içerir?
- d) Normal koşullar altında kaç litre hacim kaplar?
- e) Kaç gramdır?

26) Aşağıdaki atom ve moleküllerin mol kütlelerini hesaplayın.

(H:1, S:32, O:16, Na:23, He:4, Mg:24, P:31, K:39, Ca:40, Cl:35, N:14, C:12)

- a) H_2SO_4
- b) NaOH
- c) He
- d) $Mg_3(PO_4)_2$
- e) K_2CO_3
- f) H_2
- g) SO_3
- h) CH_3COOH
- i) $Ca(NO_3)_2$
- J) CCl_4

CEVAPLAR

1)a.Temel besin maddesidir.

b.Vücut sıcaklığını dengede tutar.

c.Sindirim sistemine yardımcı olur.

d.Vücudun asitlik dengesinin sağlanmasına yardımcı olur.

e.Yeşil bitkilerin fotosentez yapmasında rol oynar.

2)a.Su kaçağı bulunan şebekeler ve tesisatlar yenilenmelidir.

b.Su tasarruflu bulaşık ve çamaşır makineleri kullanılmalıdır.

c.Su boşa akıtılmamalı

d.İnsanlar bilinçlendirilmeli

e.Atık sular arıtılarak yeniden kullanılmalıdır.

3)Sert su:İçerisinde çözülmüş olarak bol miktarda Ca^{+2} ve Mg^{+2} iyonları bulunan suya denir.

Yumuşak su:İçerisinde çözülmüş olarak Ca^{+2} ve Mg^{+2} iyonları bulunmayan veya çok az bulunan suya denir.

4)a.Doğal kaynakların kullanılmasında ekolojik dengeye zarar verilmemelidir.

b.Enerji,su,hammadde kaynakları verimli kullanılmalıdır.

c.Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.

d.Fosil yakıtlarının kullanımı azaltılmalıdır.

e.Planlı şehirleşme ve çevre bilinci oluşturulmalıdır.

5) Tatlı su, deniz suyuna nazaran az miktarda tuz ve diğer çözülmüş katıları barındıran sudur.ÖRNEK:Yeraltı suları,göller.akarsular vb.

6) I.Kütlenin korunumu kanunu: A.Lovasier

II.Sabit oranlar kanunu: J.Proust

III.Katlı oranlar kanunu: Dalton

7)34 gram

8) 9.6 gram

9) 13.4 gram

10) 14 gram

11) x=5

12.a)1/4

b.80 gram

c.4 gr Ca, 16 gr Br_2

d.75 gram

e.30 gram Ca artar.

f)20 gram

13) 6 gr X, 18 gr Y

14)2/3

15)I ve II uyar, III uymaz.

16)16 gram S artar.

17) N_2O_3

18.a)1/2

b)2

19) 35,5

20.a) 2, 6

b) 0,6

c) N_A

d) 2

e) 0.3

f) 0.5

g) $0,5.N_A$

21)0,2 mol

22.a)1,1 mol atom

b)1,1. N_A tane atom

c) $0,1.(6.02.10^{23})=6.02.10^{22}$ tane molekül

d) 4,4 gram

23.a) 0,4 mol

b) 8,96 litre

c) 9,8 litre

d) 1,2 mol atom

e) 1,2. N_A tane atom

f) $0,4.(6.02.10^{23})= 2.408.10^{23}$ tane molekül

24.a) 0,5 mol

b) 11,2 litre

c) 12,25 litre

d) 14 gram

25.a) 0,4 mol

b) $0,8 \cdot N_A$ tane atom

c) 0,8 mol atom

d) 8,96 litre

e) 0,8 gram

26.a) 98 g/mol

b) 40 g/mol

c) 4 g/mol

d) 262 g/mol

e) 138 g/mol

f) 2 g/mol

g) 80 g/mol

h) 60 g/mol

i) 164 g/mol

j) 152 g/mol