

10. SINIF KİMYA YAZILIYA HAZIRLIK SORULARI

S.1) 300 gram CaBr_2 bileşiğinin 60 gramı Kalsiyum elementidir. Buna göre , bileşikte kaç gram Brom bulunur?

S.2) N_2O_5 bileşiğinde elementlerin kütlece

birleşme m_N / m_O oranı nedir? (N:14 O:16)

S.3) Kütlece birleşme oranı $\text{Ca/O} = 5/2$ olan

21gr bileşikte kaç gram Oksijen vardır?

S.4) Aşağıdaki bileşik çiftlerini katlı oranlar kanuna uyup uymadığını tek tek inceleyerek bulunuz.

a) $\text{N}_2\text{O}_4 - \text{N}_2\text{O}_3$

b) $\text{KClO}_3 - \text{NaClO}_3$

S.5) Aşağıdaki boşlukları uygun şekilde doldurunuz.

1 mol $\text{Na}_2\text{CO}_3 = \dots\dots\dots$ tane Na atomu + $\dots\dots\dots$ tane C atomu + $\dots\dots\dots$ tane O atomu.

S.6) Aşağıda verilen bileşiklerin mol kütlelerini

Hesaplayınız. (C:12 ,H:1 ,O:16, Mg:24, N:14)

a) $\text{CH}_3\text{COOH} =$

b) $\text{Mg}_3\text{N}_2 =$

S.7) $12,04 \cdot 10^{23}$ tane NO_2 molekülü kaç moldür?

S.8) 6,72 litre hacim kaplayan CO_2 gazı kaç moldür?

S.9) Aşağıdaki boşlukları uygun şekilde doldurunuz.

a) J.Dalton $\dots\dots\dots$ Kanunu bulmuştur.

b) Avagadro sayısı $\dots\dots\dots$ eşittir.

c) Bir atom kütlelerinin C kütlelerine kıyası ile bulunan sayıya $\dots\dots\dots$ denir.

S.10) 3 gram C içeren C_2H_4 bileşiği kaç moldür? (C:12 , H:1)

S.11) 72 gram H_2O bileşiğinin 64 gramı Oksijen elementidir. Buna göre , bileşikte kaç gram Hidrojen bulunur?

S-12) MgO bileşğinde elementlerin kütlece birleşme oranı kaçtır? (Mg=24, O=16)

S.13) Karbonmonooksit bileşğinde elementlerin kütlece birleşme oranı C/O = 3/4 tür. Buna göre 9 gram karbon ile kaç gram oksijen birleşir?

S.14) Aşağıdaki bileşik çiftlerini katlı oranlar kanununa uyup uymadığına tek tek inceleyerek bulunuz.

a) NaClO – KClO₃

b) H₂O₂ - H₂O

S.15) Aşağıdaki boşlukları uygun şekilde doldurunuz

1 mol FeS = ... mol Fe atomu + ... mol S atomu

S.16) Aşağıdaki verilen bileşiklerin mol kütlelerini hesaplayınız. (Na:23 N:14 H:1 O:16 Al:27)

a) NaOH

b) AlN

S.17) 6,02 .10²³ tane CO₂ molekülü kaç moldür?

S.18) Avagadro Sayısını yazınız

S.19) Aşağıdaki boşlukları uygun şekilde doldurunuz.

a) Atom numaraları aynı kütle numaraları farklı atomlara denir.

b) ProustKanunu bulmuştur.

c)Kütlenin korunumu kanununu bulmuştur.

S.20) Aşağıda verilen reaksiyonda tepkimeye giren Fe miktarını bulunuz

S +Fe FeS

32 +X 88

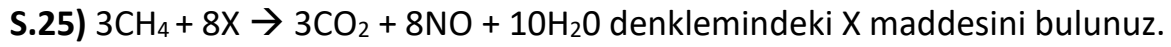
S.21) 16 gram SO₃ gazı kaç moldür? (S:32,O:16)

S-22) Kalsiyumsülfür (CaS) bileşğinde Ca/S=5/4'dür. Buna göre 63 gram CaS bileşiği elde etmek için kaç gram Ca gerekir?

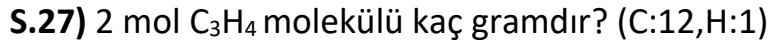
S.23) 3 mol N₂O₃ bileşiği kaç gramdır? (N:14,O:16)



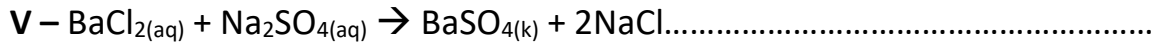
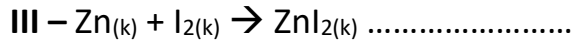
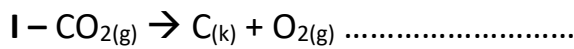
Kimyasal tepkimesini denkleştiriniz.



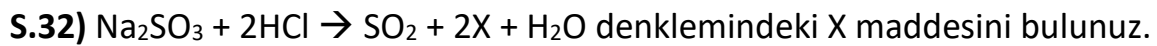
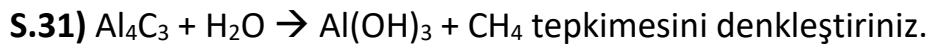
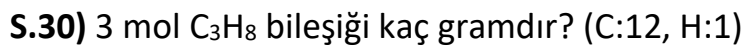
S.26) Güldürücü gaz olarak bilinen diazotmonoksit (N_2O) amonyumnitratın (NH_4NO_3) ısı ile bozulmasından elde edilebilir. Oluşan diğer ürün H_2O olduğuna göre tepkimenin denklemini yazarak tepkimeyi denkleştiriniz.



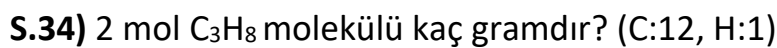
S.28) Aşağıda verilen tepkimelerin karşısına tepkime türlerini yazınız.



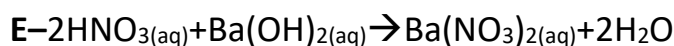
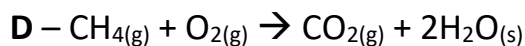
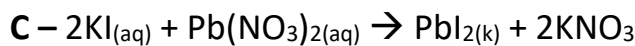
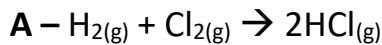
S.29) H_2O bileşiğinde H'nin O'ye kütlece birleşme oranı 1/8'dir. 18g su (H_2O) elde etmek için kaç gram H gerekir?



S.33) Propan (C_3H_8) likit petrol gazının (LPG) bileşenlerinden biridir. Propan gazının yanması sonucu CO_2 ve H_2O oluşur. Kimyasal tepkimeyi yazarak denkleştiriniz.



S.35) Aşağıda verilen tepkimelerin karşısına tepkime türlerini yazınız.



S.36) 2 mol H_2O kaç gramdır?(H:1 g/mol, O:16g/mol)

S.37) 11,2 gram Demir kaç moldür? (Fe:56g/mol)

S.38) I . $X+2H_2 \rightarrow Y$

II . $Y+5O_2 \rightarrow 3CO_2+4H_2O$ denklemlerine göre X ile gösterilen bileşiğin formülü ne olmalıdır?

S.39) Yanma olayının gerçekleşmesi için hangi faktörlerin olması gerekir?

S.40) Aşağıda verilen olayın kimyasal tepkime denklemini yazarak tepkimeyi denkleştiriniz ve tepkime türünü belirtiniz.

Potasyum klorür (KCl) katısının oksijen gazı ile tepkimesinden potasyum klorat ($KClO_3$) katısı elde edilir.

S.41) XY_2 bileşiğinin kütlece % 60'ı Y elementidir. Buna göre 30 gram XY_2 bileşiği elde etmek için kaç gram Y elementi gerekir?

A) 9 B) 15 C) 18 D) 20 E) 21

S.42) I. $KMnO_4 - K_2MnO_4$

II. $NaCl - KCl$

III. $NO - NO_2$

Yukarıda verilen bileşik çiftlerinden hangilerine Katlı Oranlar Kanunu uygulanabilir?

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

S.43) 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) $N_2O_3 - NO_2$

S.44) $2,408 \cdot 10^{23}$ tane molekül içeren C_2H_4 gazı kaç moldür?
(Avagadro sayısı : $6,02 \cdot 10^{23}$)

A) 0,25 B) 0,4 C) 1,2 D) 2,5 E) 4

S.45) I. Travertenler

II. Sarkık ve Dikitler

III. Demirin paslanması

Yukarıda verilenlerden hangileri çözünme ve çökelme tepkimelerine örnektir?

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

S.46) $\text{Al}_4\text{C}_3(\text{k}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s}) \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3(\text{suda}) + \text{CH}_4(\text{g})$ tepkimesi en küçük tam sayılarla denkleştirildiğinde girenlerin katsayıları toplamı kaç olur?

- A) 6 B) 7 C) 12 D) 13 E) 24

S.47) $x\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + y\text{H}_2\text{O}$ Yukarıdaki kimyasal tepkime denklemini en küçük tam sayılarla denkleştirildiğine göre x ve y katsayıları seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

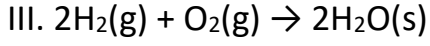
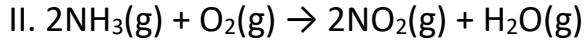
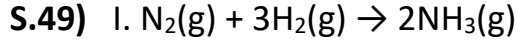
- | x | y |
|------|---|
| A) 3 | 6 |
| B) 1 | 6 |
| C) 2 | 5 |
| D) 4 | 7 |
| E) 3 | 3 |

S.48) • $\text{CaCO}_3(\text{k}) \rightarrow \text{CaO}(\text{k}) + \text{CO}_2(\text{g})$

- $\text{I}_2(\text{k}) \rightarrow \text{I}_2(\text{s})$
- $\text{NH}_3(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s}) \rightarrow \text{NH}_4^+(\text{suda}) + \text{OH}^-(\text{suda})$
- $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(\text{k}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s}) \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(\text{suda})$
- $\text{Mg}(\text{k}) + 1/2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{MgO}(\text{k})$

Yukarıda verilenlerden kaç tanesi kimyasal tepkimedir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



Verilen tepkimelerden hangileri sentez (oluşum) tepkimesidir?

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

S.50) Kimyasal tepkimeler için

I. Atom sayısı ve türü korunur

II. Toplam yük ve toplam elektron sayısı korunur

III. Mol sayısı korunur

Yargılarından hangisi veya hangileri her zaman doğrudur?

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