

1. Aşağıdaki reaksiyonların türlerine göre sınıflandırmalardan hangisi yanlıştır?

Reaksiyon	Türü
A) $CH_4 + 2O_2 + 2H_2O$	Yanma
B) $C_2H_4 + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 2H_2O$	Yanma
C) $H_2 + Cl_2 \rightarrow 2HCl$	Redoks
D) $HCl + KOH \rightarrow KCl + H_2O$	Asit - Baz
E) $CaCO_3 + Isı \rightarrow CaO + CO_2$	Çözünme - çökeltme

2. I.  $C + O_2 \rightarrow CO_2$   
II.  $Mg + HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$   
III.  $SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$

Yukarıdaki tepkimelerin hangileri yükseltgenme - indirgenme tepkimesidir?

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

3. I.  $NH_3 + HNO_3 \rightarrow NH_4NO_3$   
II.  $HBr + Ca(OH)_2 \rightarrow CaBr_2 + 2H_2O$   
III.  $H_2SO_4 + Ba(OH)_2 \rightarrow BaSO_4 + 2H_2O$

Yukarıdaki reaksiyonlardan hangileri nötrleşme reaksiyonudur?

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

4.  $X_{(g)} + Y_{(k)} \rightarrow Z_{(g)} + Isı$

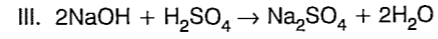
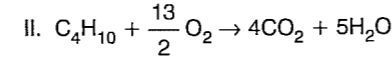
denklemleriyle ilgili,

- I. Z bileşiği X ve Y nin gösterdiği özellikleri gösterir.  
II. X ve Z maddelerinin fiziksel hâlleri aynıdır.  
III. Isı açığa çıkar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. I.  $4Fe + 3O_2 \rightarrow 2Fe_2O_3$



Yukarıdaki tepkimelerden hangileri yükseltgenme - indirgenme tepkimesidir?

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

6.  $Fe + H_2SO_4 \rightarrow FeO + SO_2 + H_2O$

denkleme göre,

- I. Fe yükseltgenmiştir.  
II. Fe elektron vererek FeO bileşiğini oluşturmuştur.  
III. Polimerleşme tepkimesidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7.  $Mg_3N_2 + H_2O \rightarrow Mg(OH)_2 + NH_3$

tepkime denklemi en küçük tam sayılarla denkleştirilirse,  $H_2O$  nun kat sayısı kaç olur?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 6

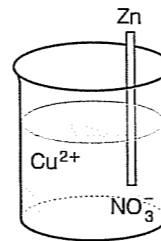
8. Şekildeki sistemde zamanla  $Zn^{2+}$  iyonu sayısı artarken,  $Cu^{2+}$  iyon sayısı azalıyor.

Buna göre,

- I. Zn yükseltgenmiştir.  
II. Kimyasal değişim meydana gelir.  
III.  $Cu^{2+}$  elektron almıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

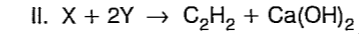


9. I. Hidrojen  
II. Oksijen  
III. Su

Kimyasal maddelerinden hangileri hiç bir kimyasal yolla daha basit maddelere ayrılmaz?

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

10. I.  $CaO + 3C \rightarrow X + CO$



tepkime zincirinde Y ile gösterilen bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $CO_2$       B)  $H_2O$       C)  $H_2O_2$       D)  $CaC_2$       E)  $CaO$

11.  $C_3H_4 + xO_2 \rightarrow CO_2 + yH_2O$

tepkimesi en küçük tam sayılarla denkleştirilirse x + y nin toplamı kaç olur?

- A) 4      B) 6      C) 8      D) 10      E) 12

12.  $Sn^{2+} + 2X + 2H_2O \rightarrow Sn^{4+} + 2NO_2 + 4OH^-$

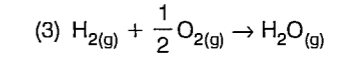
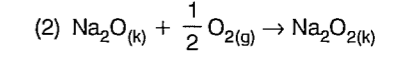
tepkimesindeki X maddesinde bulunan azotun yükseltgenme basamağı kaçtır?

- A) 1-      B) 2+      C) 4+      D) 5+      E) 7+

13. Aşağıdaki tepkimelerden hangisi gerçekleşmez?

- A)  $Mg + HCl \rightarrow$       B)  $H_2SO_4 + NaOH \rightarrow$   
C)  $CH_3COOH + Na \rightarrow$       D)  $NH_3 + KOH \rightarrow$   
E)  $H_2S + KOH \rightarrow$

14. (1)  $C_{(k)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$



Oda şartlarında gerçekleşen yukarıdaki reaksiyonlar için aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) 1 ve 3. tepkimelerde bir bileşik elementlerinden oluşmuştur.  
B) Üçünde de sadece fiziksel olay meydana gelir.  
C) Üçü de yanma tepkimesidir.  
D) 1 ve 2. tepkimelerde maddelerin hâlleri farklıdır.  
E) Üçünde de ısı değişimi gerçekleşir.

15.  $P_{4(k)} + Cl_{2(g)} \rightarrow PCl_{3(g)}$

reaksiyonuyla ilgili,

- I. İndirgenme - yükseltgenme tepkimesidir.  
II. Heterojen bir tepkimedir.  
III.  $Cl_2$  yükseltgenmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

16.  $Pb(NO_3)_2$  sulu çözeltisine NaI sulu çözeltisi eklendiğinde  $PbI_2$  katısı ve  $NaNO_3$  çözeltisi oluşur.

Buna göre,

- I. Kimyasal bir reaksiyon olmuştur.  
II. Çözünme - çökeltme tepkimesi oluşmuştur.  
III. Serbest hâldeki  $Pb^{2+}$  iyon sayısı azalmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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