10. SINIF KİMYA

MARİF MODEL

BİRİNCİ DÖNEM BİRİNCİ YAZILI KAĞIDI ÇALIŞMASI

1. Aşağıdaki olayların fiziksel mi yoksa kimyasal mı değişim olduğunu belirtiniz. Kimyasal değişim gerçekleşen olaylarda gözlenebilen kanıtı yazınız. (10 puan)

Olay		Değişim türü	Kimyasal değişimin kanıtı
a)	 Açıkta bırakılan yiyeceklerin zamanla çürümesi	.....	.....
b)	 Efervesan tabletin suda çözünmesi	.....	.....
c)	 Odunun yanması	.....	.....
ç)	 Pamukkale travertenlerinin oluşumu	.....	.....
d)	 Tuzun suda çözünmesi	.....	.....
e)	 Yaprağın sararması	.....	.....

2. Aşağıda verilen olayları ve deneyleri inceleyerek soruları cevaplayınız. (10 puan)

a) Bir havai fişek gösterisi yapılmaktadır.



Bu olayda gözlenen hangi durumlar kimyasal değişimin kanıtı olarak kabul edilebilir? İki örnek vererek açıklayınız.

1. .....
2. .....

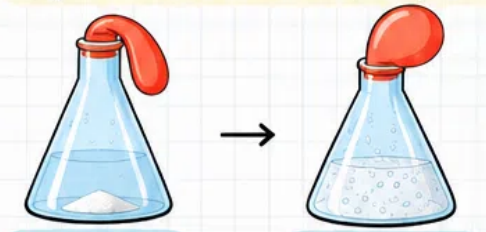
b) İki renksiz çözelti karıştırıldığında sarı renkli bir katı oluştuğu ve kabın sıcaklığının arttığı gözlemlenmektedir.



Bu olayda gözlenen kimyasal değişim kanıtlarını yazınız.

1. .....
2. .....

c) Aşağıda sirke ve karbonatın karıştırıldığı deney düzeneği verilmiştir.



1. Balonun şişmesine neden olan olayı açıklayınız.
   .....
2. Balonun şişmesi kimyasal değişimin hangi kanıtını gösterir? Gerekçesiyle yazınız.
   .....

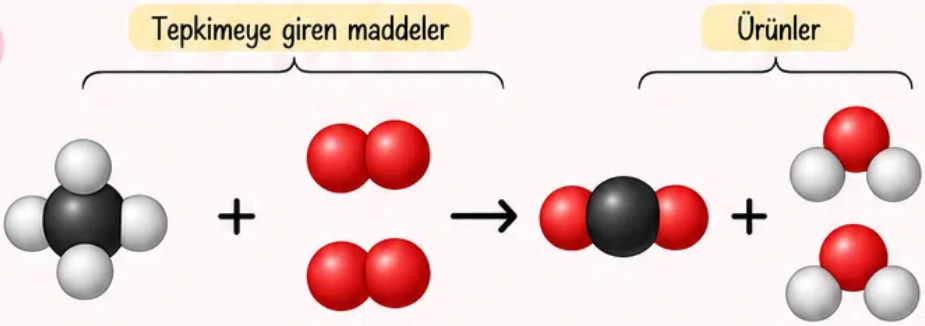
10. SINIF KİMYA

MARİF MODEL

BİRİNCİ DÖNEM BİRİNCİ YAZILI KAĞIDI ÇALIŞMASI

3. Aşağıda bir kimyasal tepkimeye ait tanecik modeli verilmiştir. Modeli inceleyerek tepkime denklemini yazınız. **(10 puan)**

a)



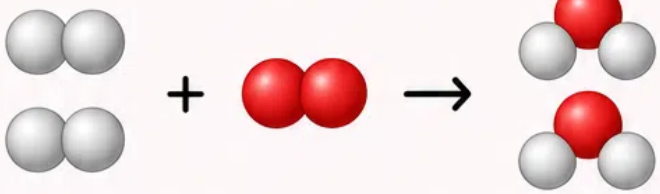
Siyah küre: Karbon (C)
Beyaz küre: Hidrojen (H)
Kırmızı küre: Oksijen (O)

Bu tepkimenin denklemini yazınız.

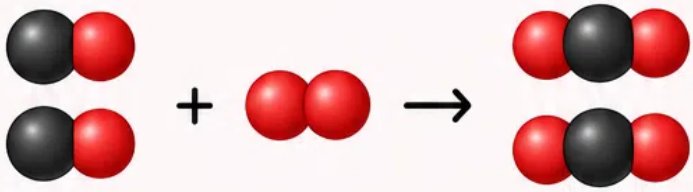
.....

4. Aşağıda bazı kimyasal tepkimelere ait tanecik modelleri verilmiştir. Bu modellerin hangi tepkime denklemlerine ait olduğunu eşleştiriniz. **(10 puan)**

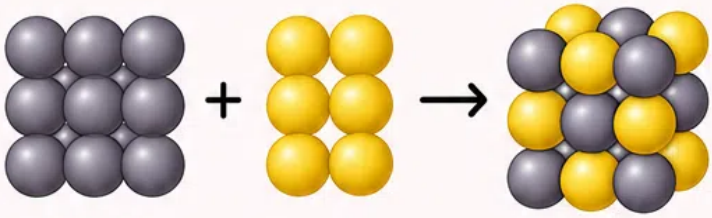
A



B



C



Tepkime denklemleri

1. $2H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(g)$
2. $2CO(g) + O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g)$
3. $Fe(k) + S(k) \rightarrow FeS(k)$

Eşleştirme

A → .....

B → .....

C → .....

10. SINIF KİMYA

MAARİF MODEL

5. Aşağıda verilen kimyasal tepkimeye göre ifadelerin doğru veya yanlış olduğunu belirtiniz. **(10 puan)**

$$2Mg(k) + O_2(g) \rightarrow 2MgO(k) + Isı$$

No	İfade	D	Y
1	Mg ve O_2 tepkimenin reaktifleridir.	☐	☐
2	Bu tepkime endotermik bir tepkimedir.	☐	☐
3	Bu tepkime heterojen bir tepkimedir.	☐	☐
4	Tepkimede toplam atom sayısı korunmuştur.	☐	☐
5	Tepkimenin girenler tarafındaki toplam tanecik sayısı, ürünler tarafındaki toplam tanecik sayısına eşittir.	☐	☐
6	Tepkimede toplam kütle korunmuştur.	☐	☐
7	Tepkime sonunda gaz oluşmuştur.	☐	☐
8	Tepkime sonunda katı maddelerin toplam kütlesi artmıştır.	☐	☐
9	Tepkime sonucunda atom türü değişmiştir.	☐	☐
10	Bu tepkime ekzotermik bir tepkimedir.	☐	☐

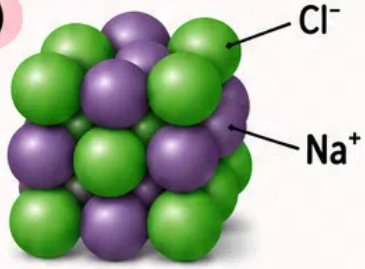
6. Aşağıda yemek tuzu (NaCl) için farklı gösterim türleri verilmiştir. Görsellerin hangi gösterim türüne ait olduğunu altlarına yazınız. **(10 puan)**

a)



.....

b)



.....

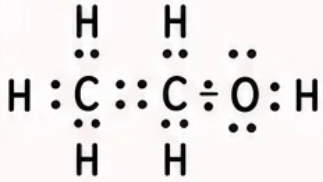
c)

NaCl(k)

.....

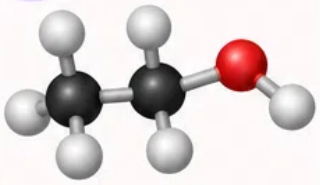
7. Aşağıda etil alkol (C_2H_5OH) molekülüne ait farklı gösterim modelleri verilmiştir. Modellerin adlarını altlarınız. **(10 puan)**

a)



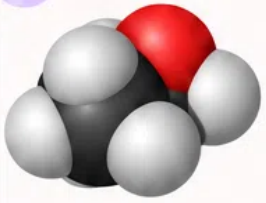
.....

b)



.....

c)



.....

d)



.....

10. SINIF KİMYA

MAARİF MODEL

8. Aşağıda verilen tepkimeye göre soruları cevaplayınız. **(10 puan)**

$$AgNO_{3(aq)} + NaCl_{(aq)} \rightarrow AgCl_{(k)} + NaNO_{3(aq)}$$

a) Bu tepkimenin türü nedir? .....

b) Net iyon denklemini yazınız. .....

c) Seyirci iyonları yazınız. .....

d) Oluşan çökeleğin formülünü yazınız. .....

e) Tepkime sonunda çözeltinin elektrik iletkenliği nasıl değişir? .....

9. Aşağıda verilen tepkimeye göre soruları cevaplayınız. **(10 puan)**

$$Zn_{(k)} + CuCl_{2(aq)} \rightarrow ZnCl_{2(aq)} + Cu_{(k)}$$

a) Bu tepkimenin türü nedir? .....

b) Yükseltgenen element hangisidir? .....

c) İndirgenen element hangisidir? .....

d) Elektron veren element hangisidir? .....

e) Elektron alan element hangisidir? .....

10. Aşağıda verilen tepkimeye göre soruları cevaplayınız. **(10 puan)**

$$HBr_{(aq)} + KOH_{(aq)} \rightarrow \text{.....} + \text{.....}$$

a) Bu tepkimenin türü nedir? .....

b) Tepkimede kullanılan asidi ve bazı yazınız. Asit: ..... Baz: .....

c) Oluşan tuzun formülünü yazınız. .....

d) Oluşan suyun formülünü yazınız. .....

e) Net iyon denklemini yazınız. .....

f) Seyirci iyonları yazınız. .....

10. Sınıf Kimya

11. Aşağıdaki tepkimelerin türlerini karşılarındaki boşluğa yazınız.

a) $Zn(k) + 2HCl(aq) \longrightarrow ZnCl_2(aq) + H_2(g)$ .....

b) $CaCl_2(aq) + Na_2CO_3(aq) \longrightarrow CaCO_3(k) + 2NaCl(aq)$ .....

c) $HBr(aq) + KOH(aq) \longrightarrow KBr(aq) + H_2O(s)$ .....

d) $CuO(k) + H_2(g) \longrightarrow Cu(k) + H_2O(g)$ .....

e) $Pb(NO_3)_2(aq) + 2KI(aq) \longrightarrow PbI_2(k) + 2KNO_3(aq)$ .....

f) $CH_4(g) + 2O_2(g) \longrightarrow CO_2(g) + 2H_2O(g)$ .....

g) $HNO_3(aq) + NaOH(aq) \longrightarrow NaNO_3(aq) + H_2O(s)$ .....

10. Sınıf Kimya

12. 9,2 gram etil alkol (C_2H_5OH) örneği kaç moldür?
(C = 12, H = 1, O = 16)

13. $12,04 \times 10^{23}$ tane CO_2 molekülünün kütlesi kaç gramdır?
(C = 12, O = 16, $N_A = 6,02 \times 10^{23}$)

14. 0,4 mol C_2H_6 molekülü içeren bir örnek için aşağıdaki soruları cevaplayınız.
(C = 12, H = 1, $N_A = 6,02 \times 10^{23}$)

a) Örneğin kütlesi kaç gramdır?

b) Örnekte kaç tane C_2H_6 molekülü bulunur?