

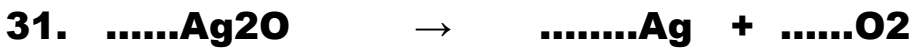
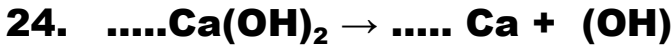
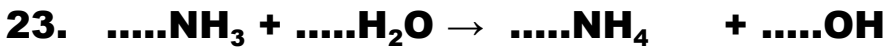
TEPKİME DENKLEŞTİRME NASIL YAPILIR;

1. En kalabalık (Atom sayısı en fazla) bileşik seçilir. Bu bileşiğin önüne 1 yazılır.
2. "Girenler ve ürünlerin atom sayıları eşit olması gerekir." kuralına göre denkleştirme yapılır.
3. Hidrojen ve oksijen atomlarının sayılarının denkleştirilmesi en sona bırakılır.
4. Kesirli sayılar yalnızca tek bir tür içeren atomların önüne yazılır.

A) Aşağıdaki kimyasal tepkimeleri denkleştiriniz ve katsayılarını yazınız.

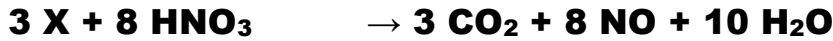


1. $\dots\dots\text{H}_2 + \dots\dots\text{Cl}_2 \rightarrow \dots\dots\text{HCl}$
2. $\dots\dots\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \dots\dots\text{O}_2 \rightarrow \dots\dots\text{CO}_2 + \dots\dots\text{H}_2\text{O}$
3. $\dots\dots\text{BaO}_2 \rightarrow \dots\dots\text{BaO} + \dots\dots\text{O}_2$
4. $\dots\dots\text{N}_2 + \dots\dots\text{H}_2 \rightarrow \dots\dots\text{NH}_3$
5. $\dots\dots\text{Al} + \dots\dots\text{HBr} \rightarrow \dots\dots\text{AlBr}_3 + \dots\dots\text{H}_2$
6. $\dots\dots\text{Ca} + \dots\dots\text{HCl} \rightarrow \dots\dots\text{CaCl}_2 + \dots\dots\text{H}_2$
7. $\dots\dots\text{Fe}_2\text{O}_3 + \dots\dots\text{Al} \rightarrow \dots\dots\text{Al}_2\text{O}_3 + \dots\dots\text{Fe}$
8. $\dots\dots\text{KClO}_3 \rightarrow \dots\dots\text{KCl} + \dots\dots\text{O}_2$
9. $\dots\dots\text{CH}_4 + \dots\dots\text{O}_2 \rightarrow \dots\dots\text{CO}_2 + \dots\dots\text{H}_2\text{O}$
10. $\dots\dots\text{CH}_3\text{OH} + \dots\dots\text{O}_2 \rightarrow \dots\dots\text{CO}_2 + \dots\dots\text{H}_2\text{O}$
11. $\dots\dots\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \dots\dots\text{O}_2 \rightarrow \dots\dots\text{CO}_2 + \dots\dots\text{H}_2\text{O}$
12. $\dots\dots\text{CaCO}_3 \rightarrow \dots\dots\text{CaO} + \dots\dots\text{CO}_2$
13. $\dots\dots\text{NaOH} + \dots\dots\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \dots\dots\text{Na}_2\text{SO}_4 + \dots\dots\text{H}_2\text{O}$
14. $\dots\dots\text{NH}_3 + \dots\dots\text{O}_2 \rightarrow \dots\dots\text{NO} + \dots\dots\text{H}_2\text{O}$
15. $\dots\dots\text{H}_2\text{SO}_4 + \dots\dots\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \dots\dots\text{Ca(SO}_4) + \dots\dots\text{H}_2\text{O}$
16. $\dots\dots\text{H}_2\text{SO}_4 + \dots\dots\text{Al(OH)}_3 \rightarrow \dots\dots\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \dots\dots\text{H}_2\text{O}$
17. $\dots\dots\text{NaClO}_3 \rightarrow \dots\dots\text{NaCl} + \dots\dots\text{O}_2$
18. $\dots\dots\text{NH}_4\text{Cl} \rightarrow \dots\dots\text{NH}_3 + \dots\dots\text{HCl}$
19. $\dots\dots\text{NaHCO}_3 \rightarrow \dots\dots\text{Na}_2(\text{CO}_3) + \dots\dots\text{H}_2\text{O} + \dots\dots\text{CO}_2$
20. $\dots\dots\text{KOH} + \dots\dots\text{HBr} \rightarrow \dots\dots\text{KBr} + \dots\dots\text{H}_2\text{O}$
21. $\dots\dots\text{Mg} + \dots\dots\text{HBr} \rightarrow \dots\dots\text{MgBr}_2 + \dots\dots\text{H}_2$
22. $\dots\dots\text{Mg(OH)}_2 \rightarrow \dots\dots\text{Mg} + \dots\dots(\text{OH})$



B) AŞAĞIDAKİ SORULARDA VERİLMİYENLERİ BULUNUZ.

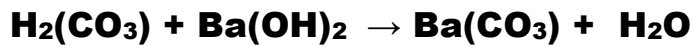
1- Aşağıdaki denkleştirilmiş tepkimede X yerine hangi bileşik veya element yazılmalıdır?



2- Aşağıdaki denkleştirilmiş tepkimede X yerine hangi bileşik veya element yazılmalıdır?



3- Aşağıdaki kimyasal tepkime denkleştirildiğinde H₂O ' nun katsayısı kaç olur?



4- Aşağıdaki kimyasal tepkime denkleştirildiğinde X ve Y yerine hangi katsayılar yazılmalıdır?



5- $3 CH_4 + 8 X \rightarrow 3 CO_2 + 8 NO + 10 H_2O$ denkleminde X nedir?

6- $Mg_3N_2 + 3 H_2O \rightarrow 3 X + 2 NH_3$ denkleminde X nedir?

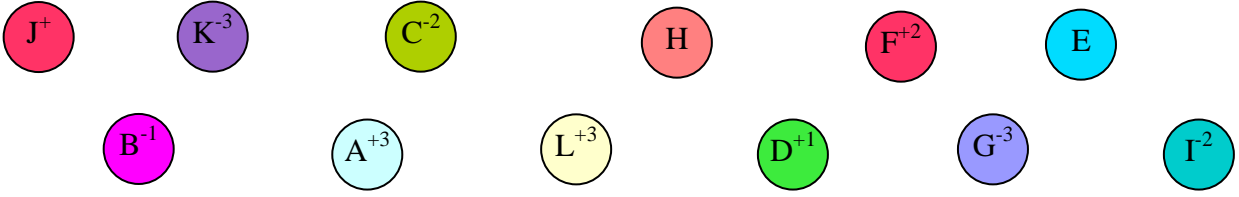
7- $X + 2 HCl \rightarrow MgCl_2 + Y$ denkleminde X ve Y yerine ne gelmelidir?

C) AŞAĞIDAKİ TEPKİMELERİN KARŞISINA ÇEŞİTLERİNİ YAZINIZ.



1. $\text{CH}_4 + 2 \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$
2. $\text{CO}_2 + \text{Isı} \rightarrow \text{C} + \text{O}_2$
3. $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{Isı}$
4. $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$
5. $\text{CO}_2 \rightarrow \text{C} + \text{O}_2$
6. $\text{Mg} + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$

D) AŞAĞIDAKİ İYONLARIN HANGİ GRUPTA OLDUĞUNU BULUP TABLOYA YAZINIZ.



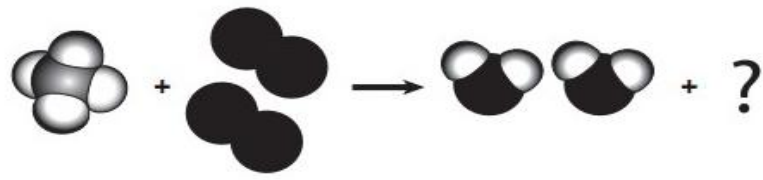
1A	2A	3A	5A	6A	7A	8A

E) AŞAĞIDA VERİLEN KİMYASAL DENKLEMLERDE TEPKİMEYE GİREN MADDELERLE, TEPKİME SONUNDA OLUŞAN ÜRÜNLERİ YAZINIZ.

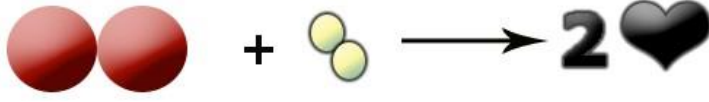
Kimyasal Denklemler	Tepkimeye Girenler	Tepkimedenden Çıkanlar (ÜRÜNLER)
$\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \longrightarrow 2\text{HCl}$		
$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \longrightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$		
$2\text{BaO}_2 \longrightarrow 2\text{BaO} + \text{O}_2$		
$\text{Mg} + \text{ZnO} \longrightarrow \text{MgO} + \text{Zn}$		

F) AŞAĞIDAKİ TEPKİMELERDE SORU İŞARETİ YERİNE GELECEK OLAN BİLEŞİKTEKİ ATOM SAYILARINI BULARAK ÇİZİN.

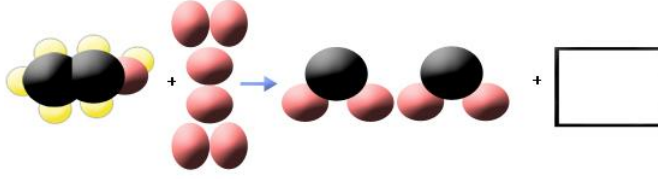
1-



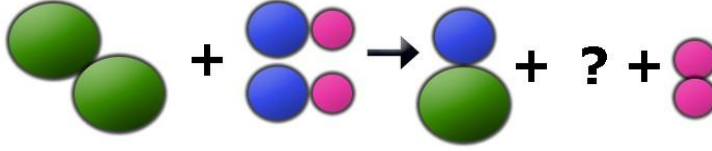
2-



3-



4-



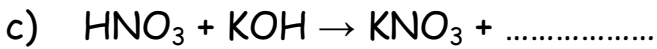
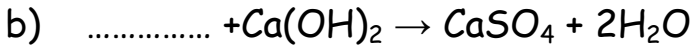
g) ETKİNLİK: NÖTRALLEŞME TEPKİMELERİ İLE İLGİLİ BOŞLUKLARI DOLDURUNUZ.



Meral Öğretmen

Meral öğretmen asit ve bazların nötralleşme denklemini tahtaya yazar. Daha sonra aşağıda verilen asit-baz tepkimelerinde bilinmeyen maddeleri bulmalarını ister. Sizde öğrencilere yardımcı olur musunuz?

İşte denklemler:



ÜNİTE BİTTİİİİ...!



Mahmut YILMAZ - Fen ve Teknoloji Öğretmeni