BÀI 16 : PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

I/ Lập phương trình hóa học

1/ Phương trình hóa học

- Phương trình hóa học biểu diễn ngắn gọn phản ứng hóa học

2/ Các bước lập phương trình hóa học

- Bước 1: Viết sơ đồ của phản ứng, gồm công thức hóa học của các chất phản ứng và sản phẩm

- Bước 2: Cân bằng số nguyên tử mỗi nguyên tố: tìm hệ số thích hợp đặt trước các công thức

- Bước 3: Viết phương trình hóa học

II/ Ý nghĩa của phương trình hóa học

- Phương trình hóa học cho biết tỉ lệ về số nguyên tử, số phân tử giữa các chất cũng như từng cặp chất trong phản ứng

Dặn dò: chép bài, học bài, làm bài tập 2 → 7 trang 57, 58 SGK

**BÀI TẬP**

**Bài 1**: Cân bằng các PTHH sau :

1)   MgCl2   +   KOH   →   Mg(OH)2   +  KCl  
2)   Cu(OH)2   +   HCl   → CuCl2   +  H2O  
3)   Cu(OH)2   +   H2SO4  →  CuSO4   +  H2O  
4)   FeO   +   HCl  →  FeCl2   +  H2O  
5)   Fe2O3   +  H2SO4   →   Fe2(SO4)3  +  H2O  
6)   Cu(NO3)2  +  NaOH   →   Cu(OH)2  +   NaNO37)   P   +   O2   →  P2O5    
8)   N2  +   O2   → NO  
9)   NO   +   O2   →  NO210)   NO2   +  O2   +  H2O  → HNO311)   SO2   +   O2   →   SO312)  N2O5   +  H2O  →  HNO313)  Al2(SO4)3   +   AgNO3   →  Al(NO3)3   +  Ag2SO414)  Al2(SO4)3   +   NaOH   →   Al(OH)3   +   Na2SO415)  CaO   +   CO2   →   CaCO316)  CaO  +   H2O   →  Ca(OH)217)  CaCO3  +  H2O  +  CO2  →  Ca(HCO3)2     
18)  Na  +   H3PO4   →   Na2HPO4    +   H219)   Na  +   H3PO4   →  Na3PO4    +   H220)   Na   +   H3PO4   →  NaH2PO4   +   H221)   C2H2   +   O2   →   CO2   +    H2O  
22)   C4H10   +   O2    →   CO2    +   H2O  
23)   C2H2    +    Br2    →  C2H2Br424)   C6H5OH   +   Na   →  C6H5ONa    +   H225)   CH3COOH+   Na2CO3  →   CH3COONa  +   H2O +  CO2

26)   CH3COOH   +   NaOH   →   CH3COONa   +    H2O  
27)   Ca(OH)2    +    HBr    →   CaBr2    +    H2O  
28)   Ca(OH)2    +    HCl    →    CaCl2    +   H2O  
29)   Ca(OH)2    +    H2SO4   →   CaSO4   +   H2O  
30)   Ca(OH)2    +   Na2CO3   →  CaCO3   +   NaOH  
31)   Na2S   +    H2SO4    →  Na2SO4   +   H2S  
32)   Na2S   +   HCl    →    NaCl   +   H2S  
33)   K3PO4   +    Mg(OH)2    →   KOH   +    Mg3(PO4)234)   Mg   +   HCl   →   MgCl2   +   H2     
35)   Fe   +    H2SO4   → FeSO4   +   H236)   Al(OH)3   +   H2SO4   →  Al2(SO4)3   +   H2O  
37)   Al(OH)3   +   HCl    →    AlCl3   +   H2O  
38)   KMnO4   →  K2MnO4    +   MnO2   +   O239)  MnO2   +   HCl   →    MnCl2   +  Cl2  +   H2O    
40)   KNO3   →   KNO2   +   O241)   Ba(NO3)2    +   H2SO4    →     BaSO4   +   HNO342)   Ba(NO3)2    +    Na2SO4    →    BaSO4   +   NaNO343)   AlCl3   +    NaOH    →     Al(OH)3   +   NaCl  
44)   Al(OH)3   +   NaOH   →     NaAlO2    +   H2O  
45)   KClO3   →       KCl   +   O245)   Fe(NO3)3    +   KOH   →      Fe(OH)3   +   KNO346)   H2SO4    +    Na2CO3   →      Na2SO4   +   H2O  +   CO247)   HCl    +    CaCO3    →       CaCl2   +   H2O +   CO248)   Ba(OH)2   +    HCl   →      BaCl2   +   H2O  
49)   BaO    +   HBr    →       BaBr2    +   H2O  
50)   Fe    +     O2    →        Fe3O4

**Bài 2**. Cho sơ đồ của các phản ứng sau:

a) Na   +  O2  →     Na2O           b) P2O5  +  H2O→     H3PO4

c) HgO   →      Hg   +  O2           d)  Fe(OH)3  →      Fe2O3   +  H2O

Lập PTHH và cho biết tỉ lệ số nguyên tử, số phân tử của các chất trong mỗi phản ứng.

**Bài 3**. Cho sơ đồ phản ứng

a) NH3  +  O2 →    NO   +   H2O

b) S   +   HNO3  →      H2SO4   +  NO

c) NO2   +   O2   +   H2O  →     HNO3

d) FeCl3   +   AgNO3  →      Fe(NO3)3   +   AgCl

e) NO2  +  H2O   →      HNO3  +  NO

f) Ba(NO3)2   +  Al2(SO4)3  →      BaSO4    +  Al(NO3)3

Hãy lập PTHH và cho biết tỉ lệ số nguyên tử, phân tử các chất trong mỗi phản ứng.