**Dạng cơ bản**:

1. P + KClO3  → P2O5 + KCl.
2. P + H2SO4  → H3PO4 + SO2 +H2O.
3. S+  HNO3   → H2SO4 + NO.
4. C3H8+  HNO3   → CO2 + NO + H2O.
5. H2S + HClO3 →  HCl +H2SO4.
6. H2SO4 + C 2H2 →  CO2 +SO2+ H2O.

**B.  Dạng có mội trường**:

1. Mg + HNO3 → Mg(NO3)2 + NO + H2O.
2. Fe  +  H2SO4 →  Fe2(SO4)3 + SO2+ H2O.
3. Mg +  H2SO4 → MgSO4 + H2S + H2O.
4. Al  + HNO3 → Al(NO3)3 + NH4NO3 + H2O.
5. FeCO3 +  H2SO4 → Fe2(SO4)3 + S + CO2+ H2O.
6. Fe3O4 + HNO3 → Fe(NO3)3 + N2O + H2O.
7. Al  + HNO3 → Al(NO3)3 + N2O + H2O.
8. FeSO4 +  H2SO4+ KMnO4 →  Fe2(SO4)3 + MnSO4 + K2SO4  + H2O.
9. KMnO4 + HCl→ KCl + MnCl2 + Cl2 + H2O.
10. K2Cr2O7 + HCl→ KCl + CrCl3 + Cl2 + H2O.

**C.  Dạng tự oxi hóa khử:**

1. S + NaOH →Na2­S + Na2SO4 + H2O.
2. Cl2  +KOH  → KCl + KClO3 + H2O.
3. NO2 + NaOH → NaNO2 + NaNO3 + H2O.
4. P+ NaOH + H2O →PH3 + NaH2PO2.

**D.  DẠng phản ứng nội oxihoa khử**

1. KClO3 → KCl + O2.
2. KMnO4 → K2MnO4 + MnO2 + O2­
3. NaNO3 → NaNO2 + O2.
4. NH4NO3 → N2O + H2O.

**E.  Dang phức tạp**.

1. FeS2 + O2 →Fe2O3 + SO2 .
2. FeS2 + HNO3 →Fe(NO3)3 + H2SO4 + NO + H2O.
3. As2S3 + HNO3 → H3AsO4 + H2SO4 + NO.

**F.  Dạng có ẩn số:**

1. CxHy+ H2SO4 →  SO2+ CO2+ H2O.
2. FexOy +H2SO4 → Fe(NO3)3 + S + H2O.
3. M + HNO3 → M(NO3)n + NO + H2O.
4. MxOy + HNO3 → M(NO3)n  +NO + H2O.
5. FexOy + O2 → FenOm.

***2***: Cân bằng các phảnưứng sau bằng phương pháp thăng bằng electron, xác định chất khử-chất oxi hóa:

     1. NH3 + O2 → NO + H2O.

     2. Na + H2O → NaOH + H2 .

     3. Cu + H2SO4 → CuSO4 + SO2 + H2O.

     4. Fe3O4 + H2 → Fe + H2O.

     5. NO2 + O2 + H2O→ HNO3.

     6.  Ag + HNO3 →  AgNO3 + NO2 + H2O.

     7.  Cu + HNO3 →  Cu(NO3)2 + NO2 + H2O.

     8.  Zn + HNO3 → Zn(NO3)2 + NO + NO2 +H2O.

     9.  Mg + HNO3 → Mg(NO3)2 + N2 +H2O.

     10.  Al +  HNO3 → Al(NO3)3 +N2O + N2 +H2O.

     11.  MnO2+ HCl →  MnCl2 + Cl2 + H2O.

     12.  KClO3 → KCl + KClO4.

     13. NaBr +  H2SO4+ KMnO4 → Na2SO4+ K2SO4 + MnSO4 + Br2 +H2O.

     14.  K2Cr2O7 + FeSO4 +  H2SO4  →  Fe2(SO4)3 + Cr2(SO4)3 + K2SO4  +H2O.

     15.  Cl2 +KOH  → KCl + KClO + H2O.

     16.  C + HNO3   → CO2 + NO + H2O.

     17.   Cu(NO3)2  → CuO + NO2 + O2.

     18.   FeSO4 +  H2SO4  + HNO3 →  Fe2(SO4)3 + NO + H2O.

     19.   NaNO2 → NaNO3 + Na2O + NO.

     20.  CuS+  HNO3 →  Cu(NO3)2 + NO + S +H2O.

     21.  FeCu2S2 + O2  → Fe2O3 + CuO + SO2.

     22.  MnO2+ K2MnO4 + H2SO4 → K2SO4 + MnSO4 +KMnO4 +H2O.

     23.  SO2 + FeCl3 +H2O →FeCl2 + HCl + H2SO4.

     24.  O3 + KI + H2O → KOH + O2 + I2.

 25.  KMnO4 + HNO2+ H2SO4 → K2SO4 + MnSO4 + HNO3 +H2O.

     26.  KNO3 + S + C → K2S + N2 + CO2.

     27.  HO-CH2-CHO + KMnO4+ H2O→  CO2 + KOH + MnO2+ H2O.

     28.  Al + NaOH + H2O → NaAlO2 + H2 á

     29.  CrI3+ KOH + Cl2 →  K2CrO4 + KIO4 + KCl + H2O.

      30.  HNO3 →NO2 + O2 + H2O.

      31.  KMnO4 + Na2SO3 + NaOH → K2MnO4 +Na2SO4 +H2O.

      32.   FeCO3 + HNO3 →Fe(NO3)3 + CO2 + NO2 + H2O.

      33.   KMnO4 + H2C2O4 +H2SO4 → K2SO4 + MnSO4 + CO2 + H2O.

      34.  CH­3OH +KMnO4 + H2SO4 → HCOOH + K2SO4 + MnSO4 +H2O.

      35.  CH3-CH= CH2 + KMnO4+ H2O → CH3-CHOH-CH2OH + KOH +MnO2.

      36.   FexOy + H2SO4 →Fe2(SO4)3 + SO2 + H2O.

      37.   NaClO2 + Cl2 →  NaCl + ClO2.

      38.   K2Cr2O7 + NaNO2 +H2SO4 →  Cr2(SO4)3 + K2SO4 + NaNO3 + H2O.

      39.   Cu2S.FeS2 + HNO3 → Fe(NO3)3 + Cu(NO3)2 + H2SO4 + NO + H2O.

      40.   KHSO4 + KMnO4 + H2SO4 → K2SO4 + MnSO4 + H2O.

***Baứi 3***: Cân bằng các phản ứng sau bằng phương pháp thăng bằng electron

1. **1.**K2S +  K2Cr2O7  +  H2SO4  → S  +  Cr2 (SO4)3  +  K2SO4  +  H2O
2. **2.**Fe3O4  +  HNO3  →  Fe(NO3)3  +  NO  +  H2O
3. **3.**K2SO3  +  KMnO4  +  KHSO4  → K2SO4  +  MnSO4  +  H2O
4. **4.**SO2  +  KMnO4  +  H2O  → K2SO4  +  MnSO4  +  H2SO4
5. **5.**K2S  +  KMnO4  +  H2SO4 → S  +  MnSO4  +  K2SO4  +  H2O
6. **6.**Mg  +  HNO3  →  Mg(NO3)2  +  NH4NO3  +  H2O
7. **7.**CuS2  +  HNO3  → Cu(NO3)2  +  H2SO4  +  N2O  +  H2O
8. **8.**K2Cr2O7  +  KI  +  H2SO4  →  Cr2(SO4)3  +  I2  +  K2SO4  +  H2O
9. **9.**FeSO4  +  Cl2  +  H2SO4  → Fe2(SO4)3  +  HCl
10. **10.**KI  +  KClO3  +  H2SO4  → K2SO4  +  I2  +  KCl  +  H2O
11. **11.**Cu2S  +  HNO3 (l)  → Cu(NO3)2  +  CuSO4  +  NO  +  H2O