ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 1 **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

 **CHU VĂN AN**

**NỘI DUNG HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC TUẦN 11 – MÔN HÓA 8**

( Từ ngày 22/11 đến ngày 26/11)

**(Đối với học sinh không thể học tập trực tuyến)**

1. **Tài liệu học tập và Phiếu hướng dẫn học sinh tự học**

**PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **GHI CHÚ** |
| **Bài 16: PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC** |
| ***Hoạt động 1: Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.*** | * Nguồn tài liệu: Sách giáo khoa môn Hóa học 8.
* Nội dung bài học:

**I/ LẬP PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC**1. **Phương trình hóa học:**

PT chữ: Barium chloride + Sodium sulfate 🡪 Barium sulfate + Sodium chloridePTHH: BaCl2 + Na2SO4  🡪 BaSO4 + 2NaCl- HS nghiên cứu thông tin trong SGK và rút ra khái niệm PTHH**→ HS ghi kết luận PTHH bên dưới vào vở.**🖎* PTHH biểu diễn ngắn gọn cho phản ứng hóa học
1. **Các bước lập PTHH**
* Bước 1: Viết sơ đồ phản ứng gồm chất tham gia và sản phẩm.
* Bước 2: Cân bằng số nguyên tử của mỗi nguyên tố ở 2 vế.
* Bước 3: Viết phương trình hóa học.
1. **Các phương pháp cân bằng**

\* Phương pháp 1: PTHH có hai nguyên tố trong đó có nguyên tố O+ Bước 1: Có nguyên tố oxygen => cân bằng oxygen trước+ Bước 2: Nguyên tố khác => cân bằng sau**VD:** 4P + 5O2 🡪 2P2 O5 **3**Fe + 2O2 🡪 Fe3O4\* Phương pháp 2: PTHH có nhiều nguyên tố và nhóm nguyên tử+ Bước 1: Cân bằng Kim loại (K, Ba, Ca, Na, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, Cu, Hg, Ag)+ Bước 2: Cân bằng Nhóm nguyên tử (-OH, -NO3, =CO3, =SO3, =SO4, ≡PO4)+ Bước 3: Cân bằng Phi kim trừ Hydrogen, Oxygen (C, N, P, S, Cl, Br…)+ Bước 4: Cân bằng Hydrogen+ Bước 5: Cân bằng Oxygen**VD:** 3CaO + 2H3PO4 🡪 Ca3(PO4)2 + 3H2O 2FeS2 + $\frac{11}{2}$O2 🡪 Fe2O3 + 4SO2\* Phương pháp “chẵn - lẻ”: thêm hệ số vào trước chất có chỉ số lẻ để làm chẵn số nguyên tử của nguyên tố đó.VD: Cân bằng PTHH Al + HCl 🡪 AlCl3 + H2 - Ta chỉ việc thêm hệ số 2 vào trước AlCl3 để cho số nguyên tử Cl chẵn. Khi đó, vế phải có 6 nguyên tử Cl trong 2AlCl3, nên vế trái thêm hệ số 6 trước HCl.Al + 6HCl 🡪 2AlCl3 + H2 - Vế phải có 2 nguyên tử Al trong 2AlCl3, vế trái ta thêm hệ số 2 trước Al.2Al + 6HCl 🡪 2AlCl3 + H2 - Vế trái có 6 nguyên tử H trong 6HCl, nên vế phải ta thêm hệ số 3 trước H2.2Al + 6HCl 🡪 2AlCl3 + 3H2VD: 2KClO3 🡪 2KCl + 3O21. **Các lưu ý khi lập phương trình hóa học**

- Hệ số phải viết cao bằng CTHH và viết trước các CTHH.- Cân bằng là một phép nhân. **Vd: Cân bằng các PTHH sau:** a) Na   +   O2  →     Na2O           b) P2O5  +   H2O→     H3PO4c) HgO   →      Hg   +   O2          d)   Fe(OH)3  →      Fe2O3   +   H2Oe) Al2(SO4)3 + NaOH 🡪 Al(OH)3 + Na2SO4f) Fe2O3 + HNO3  🡪 Fe(NO3)3  + H2O **II/ Ý nghĩa của phương trình hóa học**- HS nghiên cứu thông tin trong SGK và rút ra ý nghĩa của PTHH**→ HS ghi kết luận về ý nghĩa của PTHH bên dưới vào vở.**🖎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.Vd : Cân bằng PTHH sau và cho biết tỉ lệ giữa các chất trong phản ứng.  Na2CO3 + Ca(OH)2 🡪 CaCO3 + 2NaOH Tỉ lệ: 1 phân tử Na2CO3 : 1 phân tử Ca(OH)2 : 1 phân tử CaCO3 : 2 phân tử NaOH |
| **Hoạt động 2**: ***Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.*** | HS hoàn thành các BT sau:**Câu 1:** Lập PTHH của các phản ứng hóa học sau đây:1/ Đốt cháy copper trong khí oxygen thu được copper (II) oxide (CuO).……………………………………………………………………………2/ Cho kim loại iron tác dụng với dung dịch hydrochloric acid (HCl) thu được muối iron (II) chloride (FeCl2) và khí hydrogen.……………………………………………………………………………**Câu 2:** Lập các PTHH sau đây:1) Na + O2 → Na2O2) K + H2O → KOH + H23) MgCO3 + HCl → MgCl2 + CO2 + H2O4) Ca(OH)2 + K2CO3 → CaCO3 + KOH 5) Fe2(SO4)3 + KOH → Fe(OH)3 + K2SO46) NO + O2 → NO27) KClO3 → KCl + O28) P2O5 + H2O → H3PO49) H3PO4 + NaOH → Na3PO4 + H2O10 ) FeS2 + O2 → Fe2O3 + SO2 11) P + KClO3 → P2O5 + KCl12) KMnO4 → K2MnO4  + MnO2 + O213) MgCl2 + KOH → Mg(OH)2  + KCl14) Cu(OH)2 + HCl → CuCl2 + H2O15) Cu(OH)2 + H2SO4 → CuSO4 + H2O16) Fe2O3 + H2SO4  → Fe2 (SO4)3 + H2O17) Cu(NO3)2 + NaOH → Cu(OH)2 + NaNO318) P + O2  → P2O5  19) N2 + O2 → NO20) NO + O2 → NO221) NO2  + O2 + H2O → HNO322) SO2  + O2  → SO323) N2O5 + H2O → HNO324) Al2(SO4)3 + AgNO3 → Al(NO3)3 + Ag2SO425) Al2 (SO4)3 + NaOH → Al(OH)3 + Na2SO426) CaO + CO2  → CaCO327) CaO + H2O → Ca(OH)228) CaCO3 + H2O + CO2 → Ca(HCO3)2 29) Na + H3PO4 → Na3PO4 + H230) Na + H3PO4  → NaH2PO4 + H231) C2H2 + O2 → CO2 + H2O32) C4H10 + O2 → CO2 + H2O33) C2H2 + Br2 → C2H2Br434) C6H5OH + Na → C6H5ONa + H235) CH3COOH+ Na2CO3 → CH3COONa + H2O + CO2 36) CH3COOH + NaOH → CH3COONa + H2O37) Ca(OH)2 + HBr → CaBr2 + H2O38) Ca(OH)2 + HCl → CaCl2 + H2O39) Ca(OH)2 + H2SO4 → CaSO4 + H2O40) Ca(OH)2 + Na2CO3 → CaCO3 + NaOH41) Na2S + H2SO4 → Na2SO4 + H2S42) Na2S + HCl → NaCl + H2S43) K3PO4 + Mg(OH)2 → KOH + Mg3 (PO4)244) Mg + HCl → MgCl2  + H2  45) Al(OH)3 + H2SO4 → Al2(SO4)3 + H2O46) Al(OH)3 + HCl → AlCl3 + H2O47) Ba(NO3)2 + H2SO4 → BaSO4 + HNO348) Ba(NO3)2 + Na2SO4 → BaSO4 + NaNO349) AlCl3 + NaOH → Al(OH)3 + NaCl50) Al(OH)3 + NaOH → NaAlO2 + H2O51) Fe(NO3)3 + KOH → Fe(OH)3 + KNO352) H2SO4 + Na2CO3 → Na2SO4 + H2O + CO253) HCl + CaCO3 → CaCl2 + H2O + CO254) Ba(OH)2 + HCl → BaCl2 + H2O **Câu 3:** Lập phương trình hóa học của các phản ứng sau:1) CnH2n + O2 → CO2 + H2O 2) CnH2n + 2 + O2 → CO2 + H2O3) CnH2n - 2 + O2 → CO2 + H2O 4) CnH2n - 6 + O2 → CO2 + H2O5) CnH2n + 2O + O2 → CO2 + H2O6) CxHy + O2 → CO2 + H2O7) CxHyOz + O2 → CO2 + H2O8) CxHyOzNt + O2 → CO2 + H2O + N29) CHx + O2  → COy + H2O10) FeClx + Cl2  → FeCl3 |

1. **Học sinh ghi chép lại các câu hỏi thắc mắc, các trở ngại của học sinh khi thực hiện các nhiệm vụ học tập.**

Trường:.........................................................................

Lớp:..............................................................................

Họ tên học sinh:............................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Môn học** | **Nội dung học tập** | **Câu hỏi của học sinh** |
| **HÓA HỌC 8** | **Bài 16: PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC** |  |