# Nhóm 1: THPT Bắc Kạn, THPT Ngân Sơn, Trung tâm GDNN-GDTX huyện Chợ Mới, Trung tâm GDNN-GDTX huyện Bạch Thông

**Tên chủ đề: Phản ứng oxi hóa – khử**

1. **Mục tiêu dạy học**

|  |
| --- |
| **Phẩm chất** |
| Chăm chỉ | 1. Chủ động thực hiện nhiệm vụ trong các hoạt động học tập do giáo viên yêu cầu.
 |
| Trách nhiệm | 1. Có ý thức hỗ trợ, hợp tác, tự giác hoàn thành các nhiệm vụ học tập.
 |
| **Năng lực chung** |
| Năng lực tự chủ và tự học | 1. Chủ động tự nghiên cứu để hoàn thành nhiệm vụ học tập. Trong quá trình hoạt động nhóm, chủ động phân công nhiệm vụ cho các thành viên của nhóm, tự quyết định cách thức thực hiện nhiệm vụ….
 |
| Năng lực giao tiếp và hợp tác | 1. Tham gia đóng góp ý kiến tong nhóm và tiếp thu sự góp ý, hỗ trợ của các thành viên trong nhóm.
 |
| **Năng lực hóa học** |
| Năng lực nhận thức hóa học | 1. Nêu được khái niệm và xác định số oxi hóa của các nguyên tử các nguyên tố trong hợp chất.
 |
| 1. Nêu được khái niệm về phản ứng oxi hóa - khử và ý nghĩa của phản ứng oxi hóa – khử.
 |
| 1. Xác định được số oxi hóa cảu các nguyên tử các nguyên tố; cân bằng được phản ứng oxi hóa - khử theo phương pháp thăng bằng electron.
 |
| Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học | 1. Mô tả được một số phản ứng oxi hóa - khử gắn liền với cuộc sống.
 |

**II. Thiết bị dạy học và học liệu:**

* Phiếu học tập: 05 phiếu

+ Phiếu số 01: 4 quy tắc xác định số oxi hóa.

+ Phiếu số 02: Các định nghĩa chất khử, chất oxi hóa, quá trình khử, quá trình oxi hóa, phản ứng oxi hóa khử.

+ Phiếu số 03: Các bước lập phương trình hóa học của phản ứng oxi hóa khử.

+ Phiếu số 04: Vận dụng lập phương trình hóa học của phản ứng oxi hóa khử.

+ Phiếu số 05: Bài tập củng cố.

* Video, hình ảnh về ý nghĩa thực tiễn của phản ứng oxi – hóa khử.
* Phiếu đánh giá.

**III. Tiến trình dạy học:**

1. **Mô tả chung các hoạt động học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động****(thời gian)** | **Mục tiêu** | **Phương pháp, kĩ thuật dạy học** | **Phương án đánh giá** |
| Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)? |  |  | + Thông qua quan sát mức độ và hiệu quả tham gia vào hoạt động của HS.+ Thông qua HĐ chung của cả lớp, GV hướng dẫn HS thực hiện các yêu cầu và điều chỉnh.- Công cụ đánh giá: Các phiếu đánh giá theo các mức độ. |
| Hoạt động 2: Số oxi hóa (15 phút) | 1,2,3,4,5 |  - Phương pháp: Dạy học hợp tác, đàm thoại.- Kĩ thuật: Công não. |
| Hoạt động 3: Tìm hiểu thế nào là chất khử-chất oxi hoá; sự khử-sự oxi hoá, hiểu thế nào là phản ứng oxi hóa-khử? (25 phút) | 1,2,3,4,6,8 | - Phương pháp: Dạy học hợp tác, đàm thoại, dạy học nêu vẫn đề.- Kĩ thuật: Công não. |
| Hoạt động 4: Tìm hiểu về cách lập phương trình hoá học của phản ứng oxi hoá khử (cân bằng theo phương pháp thăng bằng electron) (25 phút) | 1,2,3,4,7 | - Phương pháp: Dạy học hợp tác, đàm thoại, dạy học nêu vẫn đề.- Kĩ thuật: Công não. |
| Hoạt động 5: Luyện tập (15 phút) | 1,2,3,4, 7 | - Phương pháp: Dạy học hợp tác, đàm thoại.- Kĩ thuật: Công não. |
| Hoạt động 6: Vận dụng và mở rộng (5 phút) | 8 | - Phương pháp: Vấn đáp, đàm thoại.- Kĩ thuật: Công não. |

**B. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC**

**Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Phương thức tổ chức** | **Kết quả** | **Đánh giá** |
| - Thu hút học sinh hứng thú tìm hiểu về phản ứng oxi hóa khử.  | GV chiếu video, hình ảnh về ý nghĩa thực tiễn của phản ứng oxi hóa khử. Từ đó giới thiệu về phản ứng oxi hóa khử và dẫn dắt vào chủ đề. |  |  |

**Hoạt động 2: Số oxi hóa (15 phút)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Phương thức tổ chức** | **Kết quả** | **Đánh giá** |
| - Nêu được các quy tắc về số oxi hóa.- Hiểu được các quy tắc về số oxi hóa.- Vận dụng các quy tắc để xác định số oxi hóa của các nguyên tố.- Rèn năng lực hợp tác, năng lực vận dụng kiến thức hóa học, năng lực sử dụng ngôn ngữ: Diễn đạt, trình bày ý kiến, nhận định của bản thân. | **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**- GV thông báo để thuận lợi cho việc nghiên cứu phản ứng oxi hóa – khử, người ta dùng số oxi hóa.**- HĐ nhóm:** HS hoạt động nhóm để hoàn thành nội dung trong phiếu học tập số 1.**2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**- Các nhóm phân công nhiệm vụ cho từng thành viên: tiến hành làm các ví dụ, quan sát và thống nhất để ghi lại kết quả vào phiếu học tập.**3. Báo cáo, thảo luận****- HĐ chung cả lớp:** GV mời 4 nhóm treo kết quả của mình lên bảng với 4 yêu cầu trong PHT, GV mời từng nhóm trình bày 1 ý trong 4 ý trong phiếu học tập, các nhóm khác tham gia phản biện. GV chốt lại kiến thức.**\* Dự kiến một số khó khăn:** HS có thể không xác định được số oxi hóa của các nguyên tố trong các ion SO42-, CO32-. | **Số oxi hóa**1/ Quy tắc 1: Trong các đơn chất, số oxi hóa của các nguyên tố bằng không.*Ví dụ:* số oxi hóa của các nguyên tố Cu, S, O, N, H trong các đơn chất Cu, S, O2, N2, H2 đều là không.2/ Quy tắc 2: Trong một phân tử, tổng số oxi hóa của các nguyên tố bằng không.3/ Quy tắc 3: Trong ion đơn nguyên tử, số oxi hóa của nguyên tố bằng điện tích của ion đó. Trong ion đa nguyên tử, tổng số oxi hóa của các nguyên tố bằng điện tích của ion đó.4/ Quy tắc 4: Trong hầu hết các hợp chất, số oxi hóa của hidro bằng +1 (trừ một số trường hợp đặc biệt như hidrua kim loại NaH, CaH2…). Số oxi hóa của oxi bằng -2 (trừ OF2, H2O2…).*Ví dụ:* Xác định số oxi hóa của nguyên tố H và O trong các hợp chất NaH, NH3, H2S, OF2, SO2. Trong NaH, H có số oxi hóa -1. Trong NH3 và H2S, H có số oxi hóa là +1. Trong OF2, O có số oxi hóa +1. Trong SO2, O có số oxi hóa -2.**\* *Lưu ý:***Quy tắc ghi số oxi hóa. | + Thông qua quan sát mức độ và hiệu quả tham gia vào hoạt động của HS.+ Thông qua HĐ chung của cả lớp, GV hướng dẫn HS thực hiện các yêu cầu và điều chỉnh. |

**Hoạt động 3: Tìm hiểu thế nào là chất khử-chất oxi hoá; sự khử-sự oxi hoá, hiểu thế nào là phản ứng oxi hóa-khử ?(25 phút)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Phương thức tổ chức** | **Kết quả** | **Đánh giá** |
| - Nêu được các khái niệm: Chất khử, chất oxi hoá, quá trình khử, quá trình oxi hóa và phản ứng oxi hoá - khử - Xác định được số oxi hóa của các nguyên tố trong phương trình phản ứng - Viết được các quá trình thể hiện sự thay đổi số oxi hóa- Rèn năng lực hợp tác và năng lực sử dụng ngôn ngữ: Diễn đạt, trình bày ý kiến, nhận định của bản thân. | **- HĐ nhóm:** GV trình chiếu các slides, sau đó yêu cầu các nhóm thảo luận đề hoàn thành phiếu học tập 2.**- HĐ chung cả lớp:** GV mời 3 nhóm báo cáo kết quả (mỗi nhóm 1 nội dung), các nhóm khác góp ý, bổ sung, phản biện. GV chốt lại kiến thức.  | ***I.Phản ứng oxi hoá- khử:*****1. Xét phản ứng có oxi tham gia:**VD1: 2 + 🡪 2 (1) Số oxh của Mg tăng từ 0 lên +2, Mg nhường electron:🡪+ 2e  Oxi nhận electrron: + 2e 🡪🡪Quá trình Mg nhường electron là quá trình oxh Mg.Ở phản ứng (1): Chất oxh là oxi, chất khử là Mg.VD2 : +🡪 + (2) Số oxh của Cu giảm từ +2 xuống 0, Cu trong CuO nhận thêm 2 electron: + 2e 🡪Số oxh của H tăng từ 0 lên +1, H nhường đi 1 e: => Quá trình nhận thêm 2 electron gọi là quá trình khử (sự khử ).  Phản ứng (2): Chất oxh là CuO, chất khử là Hiđro.Tóm lại:*+ Chất khử ( chất bị oxh) là chất nhường electron.* *+ Chất oxh ( Chất bị khử) là chất thu electron.* *+ Quá trình oxh ( sự oxh ) là quá trình nhường electron.* *+ Quá trình khử (sự khử ) là quá trình thu electron.***2.Xét phản ứng không có oxi tham gia** 2x1e VD3: 2 + 🡪 2 (3)Phản ứng này có sự thay đổi số oxi hóa, sự cho nhận electron:🡪 + 1e + 1e🡪 VD4 : + 🡪 2 (4) Trong phản ứng (4) có sự thay đổi số oxi hóa của các chất, do cặp electron góp chung lệch về Clo. to VD 5 :🡪 + 2HO Phản ứng (5) nguyên tử N-3 nhường e, N+5 nhận e🡪 có sự thay đổi số oxh của một nguyên tố.**3.Phản ứng oxi hoá- khử** **ĐN:** Phản ứng oxh – khử là phản ứng hóa học, trong đó có sự chuyển electron giữa các chất phản ứng, hay pư oxh – khử là phản ứng hóa học trong đó có sự thay đổi số oxh của một số nguyên tố.**II. Ý nghĩa của phản ứng oxi hóa – khử trong thực tiễn:** Phản ứng oxihóa-khử làloại phản ứng hóa học khá phổ biến trong tự nhiên và có tầm quan trọng trong sản xuất và đời sống\* GV bổ sung : xác bã động vật phân hủy do bị oxi hóa 🡪SO2; H2S gây ô nhiễm. Nhờ những quá trình oxi hóa khử xảy ra trong tự nhiên như : sự đốt cháy, sự lên men thối,.... làm giảm các chất độc hại trong không khí. Đốt cháy C, nhiên liệu gây khí CO2 , Có gây ô nhiễm.Biện pháp xử lí : dựa trên cơ sở tính chất vật lí, hóa học cúa chúng. | + Thông qua quan sát mức độ và hiệu quả tham gia vào hoạt động của học sinh.+ Thông qua HĐ chung của cả lớp, GV hướng dẫn HS thực hiện các yêu cầu và điều chỉnh. |

**Hoạt động 4: Tìm hiểu về cách lập phương trình hoá học của phản ứng oxi hoá khử (cân bằng theo phương pháp thăng bằng electron) (25 phút)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Phương thức tổ chức** | **Kết quả** | **Đánh giá** |
| - Nêu được phương pháp thăng bằng electron.- Nêu được các bước lập phương trình hóa học theo phương pháp thăng bằng electron.- Rèn năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học. | **+ HĐ nhóm:** GV tổ chức hoạt động nhóm để hoàn thành nhiệm vụ ở phiếu học tập số 3 *(Phiếu này được dùng để ghi nội dung bài học thay cho vở)*\* Phương pháp thăng bằng electron, dựa trên nguyên tắc: …………….. do chất khử nhường bằng tổng số electron do ………………\*Trải qua bốn bước :***-Bước 1:***…………………………………………….……………………………………………...……………………………………………..***-Bước 2:***…………………………………………….……………………………………………...……………………………………………..***-Bước 3:***…………………………………………….……………………………………………...……………………………………………..***-Bước 4:***…………………………………………….……………………………………………...……………………………………………..GV yêu cầu HS hoàn thành ***phiếu học tập số 4***:**Nhóm 1,5**: *Lập phương trình hóa học của phản ứng oxihóa-khử khi cho:* P + O2 P2O5**Nhóm 2,6**: *Lập phương trình hóa học của phản ứng oxihóa-khử khi cho:*Mg + AlCl3🡪MgCl2 + Al**Nhóm 3,7**: *Lập phương trình hóa học của phản ứng oxihóa-khử khi cho:*KClO3🡪 KCl + O2**Nhóm 4,8**: *Lập phương trình hóa học của phản ứng oxihóa-khử khi cho:*FeS2 + O2🡪 Fe2O3 + SO2- HS thực hiện công việc của nhóm:+ Nhóm trưởng tổ chức phân công công việc nhóm cho các thành viên+ Các thành viên hoàn thành phần công việc được phân công.+ Nhóm tổ chức thảo luận, tập hợp, thảo luận các nội dung mà các thành viên đã tìm hiểu.+ Khó khăn có thể trao đổi với GV.+ Chuẩn bị nội dung báo cáo.**+ HĐ chung cả lớp:** Các nhóm 1,2,3,4 báo cáo kết quả và nhóm 5,6,7,8 phản biện. GV chốt lại kiến thức. + Nếu HS vẫn không giải quyết được, GV có thể gợi ý cho HS. | \* Phương pháp thăng bằng electron, dựa trên nguyên tắc: Tổng số electron do chất khử nhường bằng tổng số electron do chất oxihóa nhận: Trải qua bốn bước ***-Bước 1:*** Xác định số oxihóa của các nguyên tố trong pảhn ứng để tìm chất khử, chất oxihóa.***-Bước 2:*** Viết các quá trình khử, quá trình oxihóa cân bằng mổi quá trình.***-Bước 3:*** tìm hệ số thích hợp cho chất khử, chất oxihóa sao cho tổng số electron do chất khử nhường bằng tổng số electron do chất oxihóa nhận***-Bước 4:*** Đặt các hệ số của chất khử và chất oxihóa vào sơ đồ phản ứng , từ đó tính ra hệ số của các chất kháccó mặt trong phương trình hóa học . Kiểm tra cân bằng số nguyên tử của các nguyên tố và cân bằng điện tích hai vếđể hòan tất việc lập phương trình hóa học của phản ứng.***Ứng dụng:*** Vd 1: P + O2 P2O5- Chất khử: P vì số oxihóa của P tăng từ 0 đến +5.- Chất oxihóa: O2 vì số oxihóa của O2 giảm từ 0 đến -2.- Quá trình oxihóa: P0 P+5 + 5e- Quá trình khử: O02+ 4e2O-2 P0 P+5 + 5e X 4 O02 + 4e  2O-2 X 54 P + 5O2 2 P2O5Vd 2: Mg + AlCl3🡪MgCl2 + AlMg là chất khử ; (trong AlCl3) là chất oxi hoá x 3 x 2Phương trình sẽ là :3Mg + 2AlCl3🡪3MgCl2 + 2AlVd 3 : KClO3🡪 KCl + O2(trong KClO3) là chất oxi hóa ; (trong KClO3) là chất khử x 2 x 3Phương trình sẽ là : 2KClO3🡪 2KCl + 3O2Vd 4 : FeS2 + O2🡪 Fe2O3 + SO2 (trong FeS2) là chất khử ; là chất oxi hoá x 4 x 11Phương trình sẽ là :  4FeS2 + 11O2🡪 2Fe2O3 + 8SO2 | + Thông qua quan sát mức độ và hiệu quả tham gia vào hoạt động của học sinh.+ Thông qua HĐ chung của cả lớp, GV hướng dẫn HS thực hiện các yêu cầu và điều chỉnh. |

**Hoạt động 5: Luyện tập** (15 phút)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Phương thức tổ chức** | **Kết quả** | **Đánh giá** |
| - Củng cố, khắc sâu kiến thức đã học trong bài về chất oxi hóa, chất khử, quá trình oxi hóa, quá trình khử. - Tiếp tục phát triển năng lực: tính toán, sáng tạo, giải quyết các vấn đề thực tiễn thông qua kiến thức môn học, vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống.Nội dung HĐ: hoàn thành các câu hỏi/bài tập trong phiếu học tập. | + **Vòng 1**: GV chia lớp thành 2 nhóm lớn để tham gia thi đua với nhau trả lời nhanh và chính xác các câu hỏi (khoảng 5 câu hỏi) mà GV đã chuẩn bị (chưa cho HS chuẩn bị trước). Ghi điểm cho 2 nhóm ở vòng 1.**Câu 1:** Cho phản ứng: Ca + Cl2 → CaCl2. Kết luận nào sau đây đúng?A. Mỗi nguyên tử Ca nhận 2e. B. Mỗi nguyên tử Cl nhận 2e.C. Mỗi phân tử Cl2 nhường 2e. D. Mỗi nguyên tử Ca nhường 2e.**Câu 2:** Phản ứng nào sau đây là phản ứng oxi hóa – khử?A. NH3 + HCl → NH4Cl B. H2S + 2NaOH → Na2S + 2H2OC. 4NH3 + 3O2 → 2N2 + 6H2O D. H2SO4 + BaCl2 → BaSO4 ↓ + 2HCl**Câu 3:** Trong phản ứng: CaCO3 → CaO + CO2, nguyên tố cacbonA. chỉ bị oxi hóa. B. chỉ bị khử. C. vừa bị oxi hóa, vừa bị khử. D. không bị oxi hóa, cũng không bị khử.**Câu 4:** Trong phản ứng: NO2 + H2O → HNO3 + NO, nguyên tố nitơA. chỉ bị oxi hóa. B. chỉ bị khử. C. vừa bị oxi hóa, vừa bị khử. D. không bị oxi hóa, cũng không bị khử.**Câu 5:** Chất nào sau đây trong các phản ứng chỉ đóng vai trò là chất oxi hóa?A. S     B. F2     C. Cl2     D. N2+ **Vòng 2**: Trên cơ sở 2 nhóm, GV lại yêu cầu mỗi nhóm lại tiếp tục hoạt động cặp đôi để giải quyết các yêu cầu đưa ra trong ***phiếu học tập số 5***. GV quan sát và giúp HS tháo gỡ những khó khăn mắc phải.**- HĐ chung cả lớp:** GV mời 4 HS bất kì (mỗi nhóm 2 HS) lên bảng trình bày kết quả/bài giải. Cả lớp góp ý, bổ sung. GV tổng hợp các nội dung trình bày và kết luận chung. Ghi điểm cho mỗi nhóm.- GV sử dụng các bài tập phù hợp với đối tượng HS, có mang tính thực tế, có mở rộng và yêu cầu HS vận dụng kiến thức để tìm hiểu và giải quyết vấn đề. | Kết quả trả lời các câu hỏi/bài tập trong phiếu học tập.**1D, 2C, 3D, 4C, 5B.** | + GV quan sát và đánh giá hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm của HS. Giúp HS tìm hướng giải quyết những khó khăn trong quá trình hoạt động.+ GV thu hồi một số bài trình bày của HS trong phiếu học tập để đánh giá và nhận xét chung. + GV hướng dẫn HS tổng hợp, điều chỉnh kiến thức để hoàn thiện nội dung bài học.+ Ghi điểm cho nhóm hoạt động tốt hơn. |

**Hoạt động 6: Hoạt động vận dụng và mở rộng** (5 phút)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Phương thức tổ chức** | **Kết quả** | **Đánh giá** |
| - Giúp HS vận dụng các kĩ năng, vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các tình huống trong thực tế-Giáo dục cho HS ý thức tự học tự nghiên cứu. | - GV thiết kế hoạt động và giao việc cho HS về nhà hoàn thành. Yêu cầu nộp báo cáo (bài thu hoạch).- GV khuyến khích HS tham gia tìm hiểu những hiện tượng thực tế. Tích cực luyện tập để hoàn thành các bài tập nâng cao.- Nội dung HĐ: yêu cầu HS tìm hiểu, giải quyết các câu hỏi/tình huống sau:Câu 1: Sự đốt cháy nhiên liệu trong động cơ: nhiên liệu được đốt cháy trong động cơ, đó là quá trình oxi hoá, sinh ra năng lượng và năng lượng này chuyển hoá thành công có ích cho động cơ hoạt động. Bao gồm các quá trình đốt cháy các nhiên liệu hoá thạch như xăng, dầu, khí đốt… Và các quá trình này sinh ra các khí thải gây ô nhiễm môi trường như: các oxit của nitơ (N2Ox), các oxit của cacbon (CO, CO2), khí SO2 .A. Cho biết các phản ứng trên thuộc loại phản ứng gì?B. Giải thích hiện tượng mưa axit và tác hại của mưa axit?Câu 2: Quá trình lên men : Phản ứng lên men : Dưới tác dụng của các chất xúc tác men do vi sinh vật tiết ra chất đường bị phân tách thành các sản phẩm kháC. Các chất men khác nhau gây ra những quá trình lên men khác nhau. Quá trình lên men xảy ra qua nhiều giai đoạn . Ví dụ : Một số phản ứng lên men của glucoza và fructozo + Lên men êtylic tạo thành ancol êtylic: C6H12O6 → 2C2H5OH + 2CO2 + Lên men butyric tạo thành axit butyric: C6H12O6 → CH3- CH2- CH2-COOH + 2H2 + 2CO2 + Lên men lactic tạo thành axit lactic: C6H12O6 → 2CH3 -CHOH - COOH + Lên men limônic tạo thành axit limônic:(citric) C6H12O6 +3O → HOOC- CH2-C(COOH)(OH)-CH2-COOH + 2H2O + Ancol etylic lên men giấm thành axit axetic : đây là phương pháp cổ điển điều chế axit axetic, tức là oxi hóa rượu etylic bằng oxi không khí, có mặt men giấm thành axit axetic : CH3 – CH2 – OH + O2🡪 CH3 – COOH + H2O A. Cho biết vai trò của các chất trong phản ứng trên?B. Tính lượng glucozo cần dùng để sản xuất 1 lít giấm ăn có nồng độ 10%. Biết hiệu suất của cả quá trình là 50%.-GV cho HS về nhà làm thêm câu hỏi - Hướng dẫn bài mới: Tùy vào chủ đề/bài học tiếp theo mà GV xây dựng hệ thống câu hỏi hướng dẫn HS chuẩn bị các nội dung hoạt động. | Bài báo cáo của HS (nộp bài thu hoạch). | - GV yêu cầu HS nộp sản phẩm vào đầu buổi học tiếp theo.- Căn cứ vào nội dung báo cáo, đánh giá hiệu quả thực hiện công việc của HS (cá nhân hay theo nhóm HĐ). Đồng thời động viên kết quả làm việc của HS. |

**VI. HỌC LIỆU**

- Sách giáo khoa Hóa Học 10 ban cơ bản.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

***(Phiếu này được dùng để ghi nội dung bài học thay cho vở)***

Hoàn thành các yêu cầu sau:

1/ a. Nêu nội dung quy tắc 1.

 b. Xác định số oxi hóa của các đơn chất: Cu, S, O2, N2, H2.

2/ a. Nêu nội dung quy tắc 4.

 b. Xác định số oxi hóa của nguyên tố H và O trong các hợp chất NaH, NH3, H2S, OF2, SO2.

3/ a. Nêu nội dung quy tắc 2.

 b. Áp dụng nội dung quy tắc 2 với các phân tử HCl, H2O, HNO3, Al2O3.

4/ a. Nêu nội dung quy tắc 3.

 b. Áp dụng nội dung quy tắc 3 cho các ion Na+, Cl-, Ca2+, SO42-, CO32-.

**Phiếu học tập số 2**

***(Phiếu này được dùng để ghi nội dung bài học thay cho vở)***

**Tóm lại:**

 *+ Chất khử ( chất bị oxh) .......................................................................................................................................................................................................*

 *+ Chất oxh ( Chất bị khử) ......................................................................................................................................................................................................*

 *+ Quá trình oxh ( sự oxh )*

 *.......................................................................................................................................................................................................*

 *+ Quá trình khử (sự khử )*

 *........................................................................................................................................................................................................*

Cho 2 ví dụ trong đó xác định chất khử, chất oxi hóa, quá trình oxi hóa, quá trình khử?

*........................................................................................................................................................*............................................................................................. *.....................................................................................................................................................................................................................................................*

...................................................................................................

...................................................................................................

...................................................................................................

...................................................................................................

**Phản ứng oxi hoá- khử**

ĐN: Phản ứng oxh – khử là phản ứng hóa học, trong đó có sự ...................................giữa các chất phản ứng, hay pư oxh – khử là phản ứng hóa học trong đó có sự ...................................

Vd:(cho 3 vd phản ứng oxi hóa-khử)

...................................................................................................

...................................................................................................

...................................................................................................

**Nêu ý nghĩa của phản ứng oxi hóa-khử**.

......................................................................................................................................................................................................

.......................................................................................................

.......................................................................................................

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**

*(Phiếu này được dùng để ghi nội dung bài học thay cho vở)*

\* Phương pháp thăng bằng electron, dựa trên nguyên tắc: …………….. do chất khử nhường bằng tổng số electron do ………………

\*Trải qua bốn bước :

***-Bước 1:***

*........................................................................................................................................................*............................................................................................. *....................................................................................................................................................................................................................................................****-Bước 2:***

*........................................................................................................................................................*............................................................................................. *....................................................................................................................................................................................................................................................****-Bước 3:***

*........................................................................................................................................................*............................................................................................. *....................................................................................................................................................................................................................................................****-Bước 4:***

*........................................................................................................................................................*............................................................................................. *....................................................................................................................................................................................................................................................*

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**

**Nhóm 1,5**: *Lập phương trình hóa học của phản ứng oxihóa-khử khi cho:* P + O2 P2O5

**Nhóm 2,6**: *Lập phương trình hóa học của phản ứng oxihóa-khử khi cho:*

Mg + AlCl3🡪MgCl2 + Al

**Nhóm 3,7**: *Lập phương trình hóa học của phản ứng oxihóa-khử khi cho:*KClO3🡪 KCl + O2

**Nhóm 4,8**: *Lập phương trình hóa học của phản ứng oxihóa-khử khi cho:*

FeS2 + O2🡪 Fe2O3 + SO2

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5**

**Câu 1:**Chất nào sau đây trong các phản ứng chỉ đóng vai trò là chất khử?

A. cacbon B. kali C. hidro D. hidro sunfua

**Câu 2:** Trong phản ứng nào sau đây, HCl đóng vai trò là chất oxi hóa?

A. Fe + KNO3 + 4HCl → FeCl3 + KCl + NO + 2H2O B. MnO2 + 4HCl → MnCl2 + Cl2 + 2H2O

C. Fe + 2HCl → FeCl2 + H2 D. NaOH + HCl → NaCl + H2O

**Câu 3:** Cho phản ứng hóa học sau: FeS2 + O2 → Fe2O3 + SO2

Khi cân bằng phương trình phản ứng với hệ số các chất là các số nguyên tối giản, hệ số của O2 là

A. 4     B. 6     C. 9     D. 11

**Câu 4:** Khối lượng K2Cr2O7 cần dùng để oxi hóa hết 0,6 mol FeSO4 trong môi trường H2SO4loãng dư là

A. 14,7 gam B. 9,8 gam C. 58,8 gam D. 29,4 gam

**Câu 5: Số oxi hóa của oxi trong các hợp chất HNO3, H2O2, F2O, KO2 theo thứ tự**

A. -2, -1, -2, -0,5. B. -2, -1, +2, -0,5. C. -2, +1, +2, +0,5. D. -2, +1, -2, +0,5.

**Câu 6: Cho các hợp chất: NH+4, NO2, N2O, NO-3, N2 Thứ tự giảm dần số oxi hóa của N là:**

A. N2 > NO-3 > NO2 > N2O > NH+4. B. NO-3 > N2O > NO2 > N2 > NH+4.

C. NO-3 > NO2 > N2O > N2 > NH+4. D. NO-3 > NO2 > NH+4 > N2 > N2O.

**Câu 7:** Số mol electron dùng để khử 1,5 mol Al3+ thành Al là

A. 0,5                    B. 1,5                    C. 3,0                     **D.** 4,5

**Câu 8:** Trong phản ứng: Zn + CuCl2 → ZnCl2 + Cu thì 1 mol Cu2+

A. nhận 1 mol electron                            B. nhường 1 mol electron **C.** nhận 2 mol electron                            D. nhường 2 mol electron

**Câu 9:** Trong phản ứng: KClO3 + 6HBr → KCl + 3Br2 + 3H2O thì HBr

A. vừa là chất oxi hoá, vừa là môi trường                   **B.** là chất khử C. vừa là chất khử, vừa là môi trường                         D. là chất oxi hoá

**Câu 10:** Trong phản ứng: 3Cu + 8HNO3 → 3Cu(NO3)2 + 2NO + 4H2O. Số phân tử HNO3 đóng vai trò chất oxi hoá là:

A. 8                        B. 6                    C. 4                       **D.** 2