Tuần: 01 Ngày soạn: 21.08.2018

Tiết: 01 Ngày dạy: 23.08.2018

**MỞ ĐẦU MÔN HOÁ HỌC**

**I. Mục Tiêu**

**1. Kiến Thức**: HS cần nắm được

- HH là khoa học nghiên cứu các chất, sự biến đổi và ứng dụng của chúng.

- HH có vai trò rất quan trọng trong cuộc sống của chúng ta.

**2. Kĩ Năng:** Cần phải làm gì để có thể học tốt môn HH?

- Khi học tập môn hóa học, cần thực hiện các hoạt động sau: Tự thu thập, tìm kiếm kiến thức, xử lí thông tin, vận dụng và ghi nhớ.

- Học tốt môn hóa học là nắm vững và có khả năng vận dụng kiến thức đã học.

**3. Thái Độ:** yêu thích bộ môn, hứng thú say mê, kiên trì trong học tập, cẩn thận khi làm thí nghiệm.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

- Năng lực tự học

- Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn Hóa học

- Năng lực sáng tạo

- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống

- Năng lực giao tiếp

- Năng lực hợp tác

- Năng lực nghiên cứu và thực hành Hóa học

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ Hóa Học

**II. Trọng Tâm:**

-Khái niệm “Hóa học là gì?”

-Vai trò của hóa học trong đời sống của chúng ta.

-Phương pháp để học tốt môn hóa học.

**III. Chuẩn Bị:**

**1. Giáo Viên**:

- Hoá chất: dd CuSO4, dd NaOH, dd HCl, đinh sắt …

- Dụng cụ: giá ống nghiệm, ống nghiệm, khay, thià lấy hoá chất, kẹp gỗ, ống hút …

**2. Học Sinh**: Đinh sắt, bảng phụ, nghiên cứu bài trước ở nhà …

**IV. Tiến Trình Bài Giảng:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| **Hoạt động 1: Khởi động (4p)** | | |
| Hóa học là gì?  Là hoá học nghĩa là chai với lọ Là bình to bình nhỏ... đủ thứ bình Là ống dài, ống ngắn xếp linh tinh Là ống nghiệm, bình cầu xếp bên nhau như hình với bóng \*\*\* Là Hoá học nghĩa là làm phản ứng cho bay hơi, ngưng tụ, thăng hoa Nào là đun, gạn, lọc, trung hoà Ôxi hóa, chuẩn độ, kết tủa \*\*\* Nhà Hoá học là chấp nhận "đau khổ" Đứng run chân, tay mỏi lắc, mắt mờ Nhưng tìm ra được triệu chất bất ngờ Khiến cuộc đời nghiêng mình bên Hoá học  Qua bài thơ trên, e hình dung học hóa học là học như thế nào?  (Để HS tự trả lời thoải mái)  Lên lớp 8 các em sẽ học thêm một bộ môn mới đó là môn hoá học. Vậy hoá học là gì? Hoá học có vai trò như thế nào trong cuộc sống của chúng ta? Phải làm gì để có thể học tốt môn Hoá Học? Bài học hôm nay sẽ giúp các em có câu trả lời ở trên. | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức (28p)** | | |
| 1. ***Hóa học là gì?*** | | |
| -Yêu cầu HS quan sát dụng cụ và hoá chất cần thiết cho TN theo SGK.  - Treo bảng phụ có ghi cách thiến hành thí nghiệm 1,2 sgk/3  -Giới thiệu dụng cụ, hoá chất    -Gv vừa biểu diễn TN vừa giới thiệu cách làm cho hs  ?HS phát biểu trạng thái, màu sắc của các chất ban đầu?  ?Phát biểu những gì em nhìn thấy?  GV nói thêm:+ chất lắng xuống đáy ON là ở thể rắn.  +Cái đinh sắt là thể rắn.  ?Ở ON1, em thấy có gì thay đổi?  ?Ở ON2, em thấy có gì thay đổi?  GV: Hiện tượng 1 sôi lên ở ON2 là các bọt khí giống như nước sôi.  ?Em kết luận gì qua 2 thí nghiệm trên?  ?Vậy Hoá Học là gì?  Chuyển ý: HH có vai trò như thế nào trong cuộc sống của chúng ta? | -Quan sát dụng cụ và hoá chất  - Đọc  -Quan sát  -ON1: Chất lỏng màu xanh trộn với chất lỏng màu xanh.  -ON2: Chất lỏng ko màu và 1 đinh sắt.  -TN1: chất màu xanh lắng xuống đáy ống nghiệm.  -TN2: Chất trong ống nghiệm sôi lên.  -Từ 2 chất lỏng biến thành chất rắn.  -Từ 1 chất rắn trộn với 1 chất lỏng biến thành chất khí  -TN1:Có chất không tan trong nước.  TN2: có chất khí bay lên.  -Có sự biến đổi chất.  “Hoá học là khoa học nghiên cứu các chất, sự biến đổi chất …” | **I. Hoá Học là gì?**    Hoá học là khoa học nghiên cứu các chất, sự biến đổi chất … |
| 1. ***Vai trò của Hóa Học trong cuộc sống*** | | |
| ? Yêu cầu HS thảo luận 3 câu hỏi sgk của mục II?  ?Gọi 1 đại diện nhóm trả lời  GV: Kết luận  -Cho HS quan sát một số tranh ảnh, tư liệu về ứng dụng của HH .  -đọc phần nhận xét sgk của mục II  ? HH có vai trò như thế nào trong cuộc sống của chúng ta?  **Chuyển ý:** Muốn học tốt môn HH chúng ta cần phải làm gì? | HS thảo luận nhóm trong 4 phút.  -Đại diện nhóm trả lời.  a.Nồi, dao, kéo …  b.Phân, thuốc, chất bảo quản…  c.Giấy, bút, thước …  HS khác nghe và bổ sung  -1 hs đọc  -HH có vai trò rất quan trọng. | **II. Hoá học có vai trò như thế nào trong cuộc sống chúng ta?**  HH có vai trò rất quan trọng trong cuộc sống của chúng ta. |
| ***III. Cách học tốt môn Hóa Học*** | | |
| GV: cho các nhóm thảo luận câu hỏi sau  1) Các hoạt động cần chú ý khi học tập môn hoá học?  2) Phương pháp học tập môn Hoá Học như thế nào là tốt?  -Gọi đại diện 1 nhóm trả lời.  GV: cho các nhóm bổ sung, nhận xét và treo bảng phụ ghi câu trả lời  ? Vậy học thế nào thì được coi là học tốt môn Hoá Học?  ?Để học tốt cần có phương pháp học như thế nào? | HS thảo luận trả lời 2 câu hỏi khoảng 3 phút.    -Đại diện nhóm 4 trả lời.  -các nhóm nghe nhận xét, bổ sung  -Là nắm vững và có khả năng vận dụng kiến thức đã học.  -SGK | **III. Các em cần phải làm gì để có thể học tốt môn hoá học?**  ***1.Khi học tập môn HH các em cần chú ý thực hiện các hoạt động***: Tự thu thập, tìm kiếm kiến thức, xử lí thông tin, vận dụng và ghi nhớ.  ***2. Phương pháp học tập môn HH như thế nào là tốt?***  🡪 Học tốt môn HH Là nắm vững và có khả năng vận dụng kiến thức đã học. |
| **Hoạt động 3: Luyện tập – củng cố (5 phút)** | | |
| - Hoá Học là gì?  - Vai trò của Hoá Học trong cuộc sống của chúng ta  - Khi Học tập môn Hoá Học chúng ta cần chú ý các hoạt động nào?  - Phương pháp học tập tốt môn Hoá học?  - Học như thế nào thì được coi là học tập tốt môn Hoá Học? | -HS tự phát biểu những điều mình đã lĩnh hội |  |
| **Hoạt động 4: Tìm tòi – mở rộng (2 phút)** | | |
| -Mõi bạn tìm 5 đồ vật trong gia đinh. Cho biết mỗi đồ vật đó được làm từ chất liệu gì/ (Nêu những gì em biết, nếu không biết thì hỏi bố mẹ hoặc người thân.  -Hãy cho biết những điều về nước tự nhiên mà em biết? (thể gì? Màu? Mùi? Vị? nhiệt độ sôi? Nhiệt độ đông đặc?.... | | |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 01 Ngày soạn: 22.08.2018

Tiết: 02 Ngày dạy: 24.08.2018

**Chương 1:**  **CHẤT, NGUYÊN TỬ, PHÂN TỬ**

**CHẤT (tiết1)**

**I. Mục Tiêu**

**1. Kiến Thức**: Biết được khái niệm chất và một số tính chất của chất. (Chất có trong các vật thể xung quanh ta. Chủ yếu là tính chất vật lí của chất )

**2. Kĩ Năng**:

- Quan sát thí nghiệm, hình ảnh, mẫu chất... rút ra được nhận xét về tính chất của chất.

- So sánh tính chất vật lí của một số chất gần gũi trong cuộc sống, thí dụ đường, muối ăn, tinh bột.

**3. Thái Độ**: có ý thức vận dụng kiến thức về tính chất của chất vào thực tế cuộc sống.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

- Năng lực tự học

- Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn Hóa học

- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống

- Năng lực giao tiếp

- Năng lực hợp tác

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ Hóa Học

**II. Trọng Tâm**: Tính chất của chất

**III. Chuẩn Bị:**

**1. Giáo Viên:**

-Dụng cụ: Tấm kính, thìa lấy hoá chất, ống hút, lưới, đèn cồn, diêm, chén sứ, dụng cụ thử tính dẫn điện, nhiệt kế.

-Hóa chất: Lưu huỳnh, tranh vẽ các hình, lọ cồn và lọ nước cất.

-Đồ dùng: Bảng phụ, phiếu học tập.

**2. Học Sinh**: Khúc mía, ly thuỷ tinh, ly nhựa, khúc dây điện đồng …

**IV. Tiến Trình Bài Giảng:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| **Hoạt động 1: Khởi động (3’)**  Chia 2 dãy thành 2 đội A và B lên bảng ghi 10 đồ vật và cho biết mỗi đồ vật được làm từ những chất nào  Ví dụ: cái bài làm từ gỗ  Cây bút bi: làm từ nhựa, sắt, mực,…  Đội nào nhiều đúng và sớm hơn được thưởng  Đội thu sẽ bị phát theo quản trò  Hằng ngày chúng ta thường tiếp xúc và dùng hạt gạo, củ khoai, chuối, máy bơm … và cả bầu khí quyển. Những vật thể này có phải là chất không? Chất và vật thể có gì khác khác nhau? Bài học hôm nay sẽ giúp cho các em trả lời câu hỏi trên? | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức (32p)**  ***I. Chất có ở đâu? (10’)*** | | |
| ?Hãy kể tên một số dụng cụ quanh ta?  -Những dụng cụ mà các em vừa kể cô gọi là vật thể  ? Cây cảnh, hoa: có ở đâu?  -Những vật thể có ở trong thiên nhiên ta gọi là vật thể tự nhiên.  ?Bàn, ghế, sách, vở do đâu mà có?  -Ta gọi những vật thể đó là vật thể nhân tạo.  ?Vậy, vật thể được chia thành mấy loại? Kể tên?  -Treo bảng phụ và phát PHT số 1 cho HS thảo luận (3’)  **Phiếu số 1:** Hãy hoàn thành bảng sau   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Tên gọi thông thướng** | **Vật thể** | | **Chất cấu tạo nên vật thể** | | **TN** | **NT** | | Không khí | x |  | Nước, oxi, nitơ,… | | Ấm đun nước |  | x | Nhôm | | Lõi dây điện |  | x | Đồng |   - Cho các nhóm nhận xét, bổ sung  -Gv kết luận ở bảng phụ  Vật thể    **Tựnhiên** **Nhận tạo**  (gồm có ) (được làm ra từ )    **một số** **Chất** **vật liệu**  (Mọi vật liệu đều là **chất**  hay hỗn hợp một **số chất)**  ? Dựa vào sơ đồ trên em hãy cho biết chất có ở đâu ?  -Cho HS thảo luận làm bài tập số 3 sgk. Hãy chỉ ra đâu là vật thể, là chất trong phần I  -Cho các nhóm khác nhận xét, bổ sung và gv kết luận.  **Chuyển ý:** Chất có những tính chất nào?Việc hiểu biết tính chất của chất có lợi gì? | -Bàn, ghế, sách, vở, cây cảnh.  -Nghe GV bổ sung.  -Trong đất mọc lên  -Do con người làm ra  -Hai loại: Tự nhiên và nhận tạo  -Thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 1 (3’)  -Các nhóm còn lại nhận xét, bổ sung.  -HS quan sát nội dung ở bảng phụ.  -Chất có ở vật thể  Hs thảo luận hoàn thành bài tập 3/11 (2’)  a. Vật thể : người, bút chì, dây điện , áo, xe đạp  b. Chất: nước, than chì, chất dẻo, xenlulozơ, nilon, sắt, nhôm  -Các nhóm khác nhận xét, bổ sung (nếu có) | **I. Chất có ở đâu?**      -Vật thể chia thành 2 loại:  +Vật thể tự nhiên  +Vật thể nhân tạo …  - Chất có ở khắp nơi, ở đâu có vật thể là ở đó có chất. |
| ***II. Tính chất của chất (22’)*** | | |
| -Yêu cầu học sinh đọc phần 1 sgk  -Giới thiệu: nhôm, lưu huỳnh, P đỏ cho học sinh quan sát, nêu tính chất bề ngoài?  -Dựa vào tính chất nào ta nhận biết được chúng?  - Làm thế nào để biết được nhiệt độ sôi của chất ? ( giáo viên dùng tranh 1.2 SGK)  ?Những biểu hiện nào của chất gọi là TCVL.  - GVgiới thiệu dụng cụ, mô tả cách tiến hành thí nghiệm và làm thí nghiệm thử tính dẫn điện của S và Al  ?Qua thí nghiệm trên ta biết được TCHH của chất. Làm thế nào biết được tính chất của chất ?  GV: cho HS phát dụng cụ cho HS: mẫu lưu huỳnh, dây điện bằng nhôm, đồng, đinh sắt … và quan sát hình 1.1.; 1.2 sgk  ? Yêu cầu HS thảo luận làm thí nghiệm hoàn thành phiếu học tập số 2. (5’)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Chất** | **Cách thực hiện TN** | **Tính chất của chất** | | **Lưu huỳnh** | Quan sát | Chất rắn màu vàng | | Dùng dụng cụ đo | Khối lượng riêng, nhiệt độ sôi | | Làm thí nghiệm | Không tan trong nước | | **Sắt, nhôm, đồng** | Quan sát | Chất rắn , có ánh kim | | Dùng dụng cụ đo | Khối lượng riêng, ts, tn/c… | | Làm thí nghiệm | Không tan trong nước, dẫn điện | | **Muối** | Quan sát | Chất rắn màu trắng | | Dùng dụng cụ đo | Tan trong nước | | Làm thí nghiệm | Không cháy được |   -Gọi 1 đại diện các nhóm nhận xét, bổ sung (nế có)  ?Dấu hiệu nào để nhận biết TCHH của chất?  **Chú ý:** Biểu thức tính khối lượng riêng (HS đã học ở môn vật lí 6 ) D = m/V  - cho HS quan sát lọ nước cất và lọ cồn 900  ?Hãy nêu những tính chất giống nhau và khác nhau của nước và cồn?  GV: làm thí nghiệm chứng minh tính chất khác nhau.  ?Để biết được những TCHH của chất ta cần phải làm gì?  GV giới thiệu lọ đựng axit sunfuric đặc yêu cầu HS mô tả tính chất bề ngoài  GV: Là chất làm bỏng cháy thịt da, vải.  ? Em phải sử dụng chất này như thế nào?  ? Việc hiểu biết tính chất của chất có lợi gì?  ? Nêu một số tính chất biết được về cao su ? Ứng dụng của những tính chất này?  GV kể một số câu chuyện về tác hại của việc sử dụng chất không đúng do không hiểu biết tính chất của chất  ?Qua những thông tin trên, hãy cho biết việc hiểu t/c của chất có lợi gì? | - Học sinh đọc thông tin, trả lời.  -Học sinh quan sát mẫu chất và nêu nhận xét:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Qsát | Al | S | P đỏ | | Tthái | Rắn | Rắn | Rắn | | Màu | xám | vàng | đỏ | | Akim | có | ko | ko |   - Dựa vào chất rắn, màu sắc, ánh kim  - HS quan sát hình vẽ, dựa vào kiến thức vật lý 6 để trả lời : dùng nhiệt kế để đo  - Trạng thái (thể), màu, mùi, vị, tính tan, nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy, khối lượng riêng, tính dẫn điện, dẫn nhiệt,…  -HS tiến hành thử tính dẫn điện của S và Al.  -Làm thí nghiệm  - HS nhận dụng cụ    HS thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 2 (5’)  -Đại diện nhóm rút ra nhận xét  Khả năng biến đổi chất, khả năng bị phân hủy,tính chất cháy , nổ...  HS trả lời theo nội dung sgk  - Giống: chất lỏng, không màu  - Khác: Cồn cháy được, nước không cháy …  -Quan sát  -Quan sát: màu sắc, trạng thái …  -Dùng dụng cụ đo: ts, tn/c, khối lượng riêng …  -Làm thí nghiệm: tính tan, tính dẫn diện, dẫn nhiệt…  -Trạng thái lỏng, hơi sánh.  -Không để axit dây vào người, quần áo  +Giúp ta phân biệt được chất này với chất khác  + Biết sử dụng chất  + Biết ứng dụng chất thích hợp trong đời sống sản xuất.  -Có tính đàn hồi, không thấm nước, chịu mài mòn chế tạo lốp xe. | **II. Tính chất của chất.**  ***1. Mỗi chất có những tính chất nhất định***    -Tính chất vật lí: Trạng thái (thể), màu, mùi, vị, tính tan, nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy, khối lượng riêng, tính dẫn điện, dẫn nhiệt,…  -Tính chất hoá học: Khả năng biến đổi chất, khả năng bị phân hủy,tính chất cháy , nổ...  \*Để biết được tính chất cần phải:  -Quan sát: màu sắc, trạng thái …  -Dùng dụng cụ đo: ts, tn/c, khối lượng riêng …  -Làm thí nghiệm: tính tan, tính dẫn diện, dẫn nhiệt…  **2. Việc hiểu biết tính chất của chất có lợi gì?**  a. Giúp phân biệt chất này với chất khác, tức nhận biết được chất.  b. Biết cách sử dụng chất.  c. Biết ứng dụng chất thích hợp trong đời sống và sản xuất. |
| **Hoạt động 3: Luyện tập – củng cố (4p)**  Hãy phân biệt từ nào (*những từ in nghiêng*) chỉ vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo hay chất trong các câu sau:  a. Trong quả chanh có nước, axit xitric (vị chua) và một số chất khác  b. Cốc bằng thuỷ tinh dễ vỡ hơn so với cốc bằng chất dẻo  c. Thuốc đầu que diêm được trộn một ít lưu huỳnh  d. Quặng apatit ở Lào Cai chứa canxi photphat với hàm lượng cao  e. Bóng đèn điện được chế tạo bằng thuỷ tinh, đồng và vonfam (một kim loại chịu nóng dùng làm dây tóc)  \* Đáp án:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Câu** | **Vật thể tự nhiên** | **Vật thể nhân tạo** | **Chất** | | 1. | Quả chanh |  | nước, axit xitric | | 2. |  | Cốc | thuỷ tinh , chất dẻo | | 3. |  | que diêm | lưu huỳnh | | 4. | Quặng apatit |  | canxi photphat | | 5. |  | Bóng đèn điện | thuỷ tinh, đồng và vonfam | | | |
| **Hoạt động 4: Vận dụng (4p)**  Một bạn học sinh làm thí nghiệm sau: Cho vài viên ***kẽm*** và ***ống nghiệm*** chứa dung dịch ***axit clohdric*** được kẹp trên ***giá đỡ*** thì có khí ***Hidro*** bay ra ngoài và dung dịch chứa ***kẽm clorua*** trong sốt. Hãy cho biết đâu là chất? đâu là vật thể trong các từ in nghiêng  \* Đáp án:  -Vật thể: Ống nghiệm, giá đỡ  -Chất: kẽm, axit clohdric, kẽm clorua. | | |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng (2p)**  a. Học bài giảng và làm bài tập 1,2,4,5,6 sgk và 2.1 – 2.7 SBT  b. Mỗi nhóm chuẩn bị 1 vỏ chai nước khoáng mới, lọ nước cất …và xem trước phần III. | | |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

***Tuần: 02 Ngày soạn: 28.08.2018***

***Tiết: 03 Ngày dạy: 30.08.2018***

**CHẤT** (tiết 2)

**I. Mục Tiêu**

**1.Kiến thức**: HS cần

- Khái niệm về chất nguyên chất (tinh khiết) và hỗn hợp.

- Cách phân biệt chất nguyên chất (tinh khiết) và hỗn hợp dựa vào tính chất vật lí.

**2. Kĩ Năng:**

- Phân biệt được chất và vật thể, chất tinh khiết và hỗn hợp

- Tách được một chất rắn ra khỏi hỗn hợp dựa vào tính chất vật lí. Tách muối ăn ra khỏi hỗn hợp muối ăn và cát.

- So sánh TCVL của một số chất gần gũi trong cuộc sống, thí dụ đường, muối ăn, tinh bột.

**3. Thái độ**: Hứng thú với bộ môn hoá học, kiên trì trong học tập, biết bảo vệ môi trường.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

- Năng lực giao tiếp

- Năng lực hợp tác

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực nghiên cứu và thực hành hóa học

- Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học

-Năng lựa vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống

**II. Trọng Tâm:** - Phân biệt chất nguyên chất và hỗn hợp

**III. Chuẩn Bị**:

**1.Giáo viên:** -Hoá chất: muối ăn, nước cất.

-Dụng cụ: cốc thuỷ tinh 50ml, đèn cồn, giá sắt, lưới amiăng, đủa thuỷ tinh, hình vẽ 1.4, chai nước khoáng, nước cất, phiếu học tập, bảng phụ

**2.Học sinh**: Chai nước khoáng, lọ nước cất, soạn bài trước ở nhà …

**IV. Tiến Trình Bài Giảng.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | | HỌC SINH | | NỘI DUNG |
| **Hoạt động 1: Khởi động (4’)**  **Mời đại diện làmbài tập 4 SGK – đáp án**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Chất** | Muối ăn | Đường | Than | | **Màu** | Trắng | Trắng | Đen | | **Vị** | mặn | ngọt | đắng | | **Tính tan** | Tan được | Tan được | Không tan | | **Tính cháy** | Không cháy | Không cháy | Cháy được |   Tiết trước đã giúp ta phân biệt được chất, vật thể, mỗi chất có những tính chất nhất định. Chất như thế nào là tính khiết, hỗn hợp, là thế nào tách một chất ra khỏi hỗn hợp. Tiết học hôm nay sẽ giúp các em trả lời câu hỏi trên. | | | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**  ***III. Chất tính khiết? (30’)*** | | | | |
| GV: cho HS quan sát hai chai nước khoáng và chai nước cất.  ?Thảo luận nhóm (2’) hoàn tthành phiếu học tập 1   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Nước cất** | **Nước khoáng** | | **Giống** | Uống, lỏng, không màu, trong suốt … | | | **Khác** | Y tế, PTN | Sinh hoạt |   ? Hãy giải thích vì sao nước cất được sử dụng khác với nước khoáng?  GV: Nước khoáng là nguồn nước trong tự nhiên.  ? Hãy kể các nguồn nước khác trong tự nhiên?  GV: Nước tự nhiên là hỗn hợp.  ? Em hiểu như thế nào là hỗn hợp?  GV: Nước sông, nước biển, nước suối đều là những hỗn hợp nhưng chúng đều có thành phần chung là nước.  ?Hãy dự đoán: Có cách nào tách nước ra khỏi nước tự nhiên không?  hướng dẫn học sinh làm TN  + TK 1: Nhỏ 1-2 giọt nước cất  + TK2:Nhỏ 1-2 giọt nước khoáng  Đặt tấm kính trên ngọn lửa đèn cồn để nước bay hơi hết, quan sát hiện tượng thu được trên tấm kính.  ?Nêu hiện tượng thu được trên 2 tấm kính?  GV: nhận xét | -HS quan sát hai chai nước  -HS thảo luận, đại diện nhóm trả lời, bổ sung.  - nước khoáng có lẫn tạp chất.  - Sông, biển, ao  -Hỗn hợp gồm hai hay nhiều chất trộn lẫn vào nhau  -Có  HS làm thí nghiệm theo hướng dẫn của giáo viên.  -Tấm kính 2 có vết mờ  -Tấm kính 1 không thấy gì? | | **III. Chất tinh khiết**  ***1. Hỗn hợp.***    Hỗn hợp gồm hai hay nhiều chất trộn lẫn vào nhau.  Ví dụ: nước sông, biển, nước khoáng | |
| ? Vì sao nước cất lại dùng trong PTN, pha thuốc trong y tế?  -Yêu cầu học sinh quan sát H1.4.  GV: khi chưng cất bất kỳ nước tự nhiên nào đều thu được nước cất, liên hệ khi nấu cơm, canh, nấu nước… Nước thu được sau khi cất là nước cất. Nước cất là chất tinh khiết.  ? Vậy, em hiểu như thế nào là chất tinh khiết?  ? Làm thế nào khẳng định nước cất là chất tinh khiết?  GV: Treo hình 1.4b bổ sung, kết luận theo sgk  ? Nước cất có nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy, d là bao nhiêu?  GV: Kết luận như sgk  ? theo em chất như thế nào mới có những tính chất nhất định?  **Chuyển ý:** Trong nước biển có muối. Vậy, làm thế nào tách muối ăn ra khỏi nước biển? | -Vì nước cất không lẫn chất nào khác.  -Quan sát hình 1.4 SGK  - Là chất không lẫn chất nào khác.  -Tiến hành đo t0s, t0nc, D,…  -t0nc=00C; t0s=1000­C; D=1g/ml…  -chất tinh khiết | | ***2. Chất tinh khiết.***  Chất tinh khiết là chất không lẫn chất nào khác. | |
| GV: Treo bảng phụ có ghi nội dung của thí nghiệm  “ Bỏ muối ăn vào cốc nứơc, khuấy cho tan được hỗn hợp nước và muối trong suốt. (gọi là dung dịch muối ăn) ”  GV: Yêu cầu HS hoà tan muối trong nước  ? Theo em làm thế nào thu được muối ăn từ hỗn hợp trên?  GV: Yêu cầu HS đun nóng (cô cạn dung dịch) và phát biểu hiện tượng xảy ra?  ? Vì sao khi đun nóng hỗn hợp nước muối thì ta thu được muối ăn còn lại ở đáy cốc?  ? Dựa vào t/c’ nào khác nhau của tinh bột và đường để tách tinh bột và đường ra khỏi hỗn hợp? Hãy nêu cách tách?  Bổ sung: Tương tự, trong nước tự nhiên có hoà tan một số chất rắn và cả chất khí. Khi đun nóng các chất khí thoát đi, những chất rắn lắng xuống, hơi nước bay lên và ngưng tụ thành nước cất  ? Dựa vào tính chất nào của chất để có thể tách một chất ra khỏi hỗn hợp?  Bổ sung: Ngoài ra, có thể dựa vào sự khác nhau về các tính chất khác nhau như D, tính tan … và bằng cách thích hợp | HS đọc thí nghiệm.  -HS làm TN.  -Đun nóng.  HS làm TN  ts (muối )> ts (nước)  - hoà tan, lọc thu được bột, chưng cất thu được đường.  - tính chất vật lí.  -HS nghe. | | ***3. Tách chất ra khỏi hỗn hợp.***    Dựa vào sự khác nhau về tính chất vật lí có thể tách một chất ra khỏi hỗn hợp | |
| **Hoạt động 3 : Củng cố - Luyện tập (2p)**  -Hệ thống lại nội dung bài học  - Hãy khoanh tròn vào câu trả lời đúng nhất  Câu sau đây có hai ý nói về nước cất: “Nước cất là chất tinh khiết, sôi ở 1020C”  A. Cả 2 ý đề đúng B. Cả 2 ý đề sai  C. Ý 1 đúng, ý 2 sai C. Ý 1 sai, ý 2 đúng. | | | | |
| **Hoạt động 4 : Vận dụng (6p)** | | | | |
| ***Bài 1*** : Có 3 lọ đậy nắp kín :  -Lọ 1 : đựng rượu  -Lọ 2 : đựng nước  -Lọ 3 : đựng giấm  Nếu nhìn bằng mắt thường thì chúng rất giống nhau. Em hãy nêu một phương pháp đơn giản để nhận ra mỗi chất.  ***Bài 2*** : Khi đun nước, lúc đầu nước lấy nhiệt để tăng nhiệt độ. Vì sao khi đạt đến 1000C, mặc dù ta vẫn tiếp tục đun, nghĩa là vẫn cung cấp nhiệt nhưng nhiệt độ của nước không tăng nữa mà vẫn giữ là 1000C cho đến lúc cạn hết ?  ***Bài 3*** : Làm thế nào để tách được :  a/ Giấm ra khỏi nước ?  b/ Cát có lẫn mưới ăn ? | | | ***Bài 1 : Mở nắp của từng lọ rồi dùng tay vẫy nhẹ :***  -Lọ nào có mùa thươm nồng là rượu  -Lọ nào có mùi chua là giấm  -Lọ còn lại không có mùi là nước  ***Bài 2*** :  Khi đã đến 1000C (nhiệt độ sôi), nước lấy nhiệt để chuyển từ dạng lỏng sang dạng hơi  ***Bài 3*** :  a/ Ta đung hỗn hợp giấm và nước đến 1000C, vì giấm có nhiệt độ sôi thấp hơn nên bay hơi trước, đến 1000C thì chỉ còn nước. *Gọi là phương pháp chưng cất*  b/ Dựa và tính tan của cát và muối ăn trong nước ta hòa tan, để lắng, gạn, cô cạn | |
| **Hoạt động 5 : Tìm tòi, mở rộng (3p)**  -Hướng dẫn về nhà bài tập 8/11 SGK  Hóa lỏng không khí rồi nâng nhiệt độ của không khí lỏng đến -196oc, nitơ lỏng sôi và bay lên trước, còn oxi lỏng đến -183oC mới sôi  Tách riêng được 2 chất  - Học bài giảng và làm bài tập 7 sgk và 2.6 – 2.8 SBT  - Chuẩn bị trước bài 3 theo mẫu sau  Tên bài thực hành   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Tên TN - Cách tiến hành** | **Hiện tượng** | **Giải thích** | **Kết luận** | |  |  |  |  | | | | | |

**V. Rút Kinh Nghiệm**

***Tuần: 02 Ngày soạn: 29.08.2018***

***Tiết: 04 Ngày dạy: 31.08.2018***

**BÀI THỰC HÀNH**

**GIỚI THIỆU MỘT SỐ DỤNG CỤ TH.** **TÁCH CHẤT TỪ HỖN HỢP**

**I. Mục Tiêu**

**1.Kiến thức:** Biết được

- Nội quy và một số quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm hoá học; Cách sử dụng một số dụng cụ, hoá chất trong phòng thí nghiệm.

- Mục đích và các bước tiến hành, kĩ thuật thực hiện thí nghiệm làm sạch muối ăn từ hỗn hợp muối ăn và cát.

**2. Kĩ Năng**:

- Sử dụng được một số dụng cụ, hoá chất để thực hiện một số thí nghiệm đơn giản nêu ở trên.

- Viết tường trình thí nghiệm.

**3. Thái độ***:* yêu thích bộ môn, cẩn thận, an toàn trong lao động, hợp tác nghiêm túc với giáo viên và bạn trong nhóm …

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực nghiên cứu và thực hành hóa học

- Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học

-Năng lựa vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống

- Năng lực giao tiếp

- Năng lực hợp tác

**II. Trọng Tâm**:

- Nội quy và quy tắc an toàn khi làm thí nghiệm

- Các thao tác sử dụng dụng cụ và hóa chất

- Cách quan sát hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm và rút ra nhận xét

**III. Chuẩn Bị:**

**1. Giáo viên:**

-Hoá chất: muối ăn …

-Dụng cụ: ÔN, kẹp ÔN phễu thuỷ tinh, đủa thuỷ tinh, cốc thuỷ tinh, đèn cồn, giấy lọc, giá sắt, kẹp gỗ, tấm kính, giá ống nghiệm, khay nhựa,…

**2. Học sinh**: muối ăn, bài tường trình, cát, nước.

**IV. Tiến Trình Bài Giảng**.

|  |  |
| --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | **HỌC SINH** |
| **Hoạt động 1: Khởi động (2’)**  Các tiết trước chúng ta đã tìm hiểu về chất. Hôm nay các em sẽ thực hành về chất để theo dõi sự nóng chảy của một số chất. Qua đó thấy được sự khác nhau về tính chất này giữa các chất và biết cách tách riêng từng chất từ hỗn hợp hai chất? | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức (18p)**  ***Một số qui tắc an toàn và cách sử dụng******hoá******chất trong PTN.*** | |
| - Đọc Một số qui tắc an toàn trong PTN sgk trang 154,  - Gọi 1 HS đọc phần cách sử dụng hoá chất trong PTN.  - Treo tranh một số dụng cụ thí nghiệm trong PTN  - Giới thiệu một số thao tác cơ bản :  - Lấy hoá chất ( lỏng, rắn ) từ lọ vào ống nghiệm  - Cách đốt, tắt đèn cồn.  - Cách đun hoá chất lỏng trong ống nghiệm, hơi ON. | **I. Qui tắc an toàn và cách sử dụng hoá chất trong phòng thí nghiệm.**  -Đọc 4 quy tằc trang 154  -Đọc nội dung  HS quan sát và ghi nhớ  HS nghe và ghi vào vở |
| ***Hướng dẫn một số kĩ năng và thao tác cơ bản trong PTN*** | |
| GV vừa tiến hành mẫu và hướng dẫn:  \*Cách rót chất lỏng: Dùng ống hút hút chất lỏng trong lọ nhỏ sang ống nghiêm, sau đó rưa sạch ống hút trước khi hút chất lỏng khác.  \*Khuấy chất lỏng: Dùng đũa thủy tinh khuấy nhẹ.  \*Đun chất lỏng trong ống nghiệm:  +Hơ đều ống nghiệm.  +Đun tập trung nơi có hóa chất, để ống nghiêm ở 2/3 ngọn lửa từ dưới lên, nơi có nhiệt độ cao nhất.  +Khi đun, đưa miệng ống nghiệm về phía không có người.  \*Kẹp ống nghiệm: Đưa kẹp gỗ từ trên xuống và kẹp ở vị trí 2/3 ống nghiệm từ dưới lên. | Chú ý theo dõi và ghi nhớ |
| **Hoạt động 3: Tiến hành làm thí nghiệm (10’)** | |
| ***1. Thí nghiệm 1:*** Không làm  ***Thí nghiệm 2*:** Tách riêng chất từ hỗn hợp muối ăn và cát  ? Gọi 1 HS nêu cách tiến hành?  GV: Treo bảng phụ ghi cách tiến hành thí nghiệm  ? Gọi 1 HS nêu dụng cụ và hoá chất trong thí nghiệm 3?  GV: Cho HS tiến hành làm thí nghiệm  **Chú ý:** - Hướng dẫn HS gấp giấy lọc.  Hướng dẫn HS đun nóng hoá chất trong cốc  GV: Hướng dẫn HS quan sát hiện tượng  - chất lỏng chảy qua phễu vào ống nghiệm, so sánh với dd nước trước khi lọc. Chất còn lại trên giấy lọc?  - Đun nóng phần nước lọc trên ngọn lửa đèn cồn. Hiên tượng xảy ra khi đun nóng | **II.Thí nghiệm**.  ***1. Thí nghiệm 1***  ***2. thí nghiệm 2***  - cách tiến hành thí nghiệm: sgk  - Dụng cụ: phễu lọc, cốc thuỷ tinh, phễu, giá sắt, đèn cồn, đủa thuỷ tinh,kẹp ống nghiệm…  - hoá chất: muối, cát, nước  - kết quả: khi lọc thu được cát 🡪 đun nóng thì thu được muối ăn còn lại trong ống nghiệm. |
| **Hoạt động 4: Tổng kết (12p)**  a. Viết tường trình.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **TT** | **Tên thí nghiệm**  **Cách T/hành** | **Hiện tượng** | **Giải thích** | **Kết luận** | | 2 | Tách riêng chất từ hỗn hợp  (Sgk) | -Dd trước khi lọc màu đục.  -Cát được giữ lại trên giấy lọc.  - Dd sau khi lọc không màu trong suốt.  - Đun nóng nước bay hơi hết còn lại chất rắn kết tinh màu trắng (muối ăn ) | -Vì cát không tan trong nước.  Muối tan được trong nước | Tách riêng được cát, muối ăn và nước |   b. Dọn vệ sinh  c. Nhận xét tiết thực hành  d. Hệ thống hoá lại kiến thức TCHH của oxít, axít  e. Mang dụng cụ, hoá chất về phòng thí nghiệm. | |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi mở rộng (1p)**  -Ôn lại kiến thức đã học ở các tiết trước.  -Chuẩn bị trước bài Nguyên tử. | |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 03 Ngày soạn: 04.09.2018

Tiết: 05 Ngày dạy: 06.09.2018

**NGUYÊN TỬ**

**I.** **Mục Tiêu**

**1. Kiến thức*:*** Biết được:

- Các chất đều được tạo nên từ các nguyên tử.

- Nguyên tử là hạt vô cùng nhỏ, trung hoà về điện, gồm hạt nhân mang điện tích dương và vỏ nguyên tử là các electron (e) mang điện tích âm.

- Hạt nhân gồm proton (p) mang điện tích dương và nơtron (n) không mang điện.

- Trong nguyên tử, số p bằng số e, điện tích của 1p bằng điện tích của 1e về giá trị tuyệt đối nhưng trái dấu, nên nguyên tử trung hoà về điện.

(Chưa có khái niệm phân lớp electron, tên các lớp K, L, M, N)

**2. Kĩ Năng:** Xác định được số đơn vị điện tích hạt nhân, số p, số e, số lớp e, số e trong mỗi lớp dựa vào sơ đồ cấu tạo nguyên tử của một vài nguyên tố cụ thể (H, C, Cl, Na).

**3. Thái độ:** Yêu thích bộ môn, tinh thần làm việc tập thể

**4. Năng lực cần hướng tới**:

- Năng lực tự học

- Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn Hóa học

- Năng lực sáng tạo

- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống

- Năng lực giao tiếp

- Năng lực hợp tác

- Năng lực nghiên cứu và thực hành Hóa học

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ Hóa Học

- Năng lực tính toán.

**II. Trọng Tâm:**

- Cấu tạo của nguyên tử gồm hạt nhân và lớp vỏ electrron

- Hạt nhân nguyên tử tạo bởi proton và nơtron

**III.** **Chuẩn Bị**:

**1. Giáo viên**:

- sơ đồ các nguyên tố Na, hiđrô, oxi, Mg, Nitơ, Al

- Phiếu học tập

**2. Học sinh:** Nghiên cúu bài trước ở nhà

**IV.** **Tiến Trình Bài Giảng:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | **HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1: (1’) Khởi động (2p)**  Ta biết mọi vật thể tự nhiên cũng như nhân tạo đều được tạo ra từ chất này hay chất khác. Thế còn các chất được tạo ra từ đâu? Câu hỏi đó được đặt ra từ cách đây mấy nghìn năm. Ngày nay, khoa học đã có câu trả lời rõ ràng và các em sẽ hiểu được trong bài nay? | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức (25p)**   1. ***Nguyên tử là gì? (*13’)** | | |
| - Vậy các chất đều được tạo nên từ nhừng hạt vô cùng nhỏ, trung hoà về điện gọi là nguyên tử .  ?Các chất được tạo ra từ đâu?  ? Thế nào là nguyên tử?  **Gv**: Có hàng chục triệu chất khác nhau, nhưng chỉ có trên 100 loại nguyên tử. Hãy hình dung nguyên tử như một quả cầu cực kì nhỏ bé, đường kính cỡ 10-8 cm.  -Ở vật lí lớp 7 các em đã tìm hiểu về nguyên tử. Vậy em hãy cho biết thành phần cấu tạo của nguyên tử ?  **Bổ sung**: Hạt nhân mang điện tích dương và vỏ tạo bởi một hay nhiều electron mang điện tích âm  ?Nêu kí hiệu và điện tích của electron?  ? Gọi 1 HS làm bài tập 1 sgk trang 15?  -Ghi điểm cho hs yếu.  **Chuyển ý:** Còn hạt nhân được cấu tạo ntn? | HS ghi mục 1  HS nghe  -Từ nguyên tử  -Là hạt vô cùng nhỏ, trung hòa về điện.  HS nghe và ghi những nội dung cần nhớ    -Vỏ và hạt nhân  HS nghe và ghi  -Kí hiệu: e , điện tích âm (-)  - Nguyên tử … nguyên tử … Prôton …một hoặc nhiều electron mang điện tích âm | **1. Nguyên tử là gì?**    -Các chất đều được tạo ra từ nguyên tử.  ***-***Nguyên tử là những hạt vô cùng nhỏ, trung hoà về điện.  -Nguyên tử gồm:  + Hạt nhân mang điện tích dương (+)  + Vỏ tạo bởi 1 hay nhiều electron mang điện tích âm (-)  (k/h: e , điện tích: -1 ) |
| ***II. Hạt nhân nguyên tử (12’)*** | | |
| GV: treo bảng phụ sau   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **N. tử** | **Vỏ** | **Hạt nhân** | | | L.hạt | E | P | N | | K.hiệu | e | p | n | | Đtích | -1 | +1 | 0 | | m (g) | 9,1.10-28 | 1,7.10-24 | 1,7.10-24 |   Yêu cầu HS thảo luận nhóm (3’):  a. Hạt nhân tạo bởi những loại hạt nào?  b. Cho biết đặc điểm của từng loại hạt cấu tạo nên nguyên tử?  -Đại diện 1 nhóm trả lời  -Nhận xét và kết luận  - Giới thiệu khái niệm nguyên tử cùng loại  ? Qua bảng phụ trên. Em có nhận xét gì về số Proton với số electron trong hạt nhân?  **Bổ sung***:* Số p = số e, điện tích của 1p = điện tích cuae 1e nhưng trái dấu, nên nguyên tử trung hòa về điện.  ? Qua bảng trên. em có nhận xét gì về khối lượng của hạt p với hạt n trong hạt nhân nguyên tử ?  ? So sánh khối lượng của một hạt P, n với một hạt e?  **Bổ sung**: m của e bằng 0,0005 lần khối lượng của hạt P hoặc hạt n . Nếu coi mp = 1 thì me =0,0005. Xem như me= 0  ?Em có nhận xét gì về khối lượng của nguyên tử ?  - mnguyên tử  = mp + mn + me (mà me = 0)  🡪 mnguyên tử  = mp + mn | HS ghi mục 2  HS quan sát bảng phụ    HS thảo luận nhóm trong vòng 3 phút  -Prôton và nơtron  -Đại diện nhóm 1 trả lời.  -Các nhóm còn lại nhận xét, bổ sung (nếu có)  HS nghe và ghi  -Số p = số e.  HS nghe và ghi  mp  = mn  mp/me= 0,0005  mn/me= 0,0005  mnguyên tử = mhạt nhân | **2. Hạt nhân nguyên tử**: Gồm:  -Hạt proton:(p, +)  - Hạt notron: (n,0)  -Trong 1 nguyên tử thì số p = số e, điện tích của 1p bằng điện tích của 1e về giá trị tuyệt đối nhưng trái dấu, nên nguyên tử trung hòa về điện. |
| **Hoạt động 3: Củng cố - Luyện tập (5p)**  -Hệ thống lại nội dung bài học  -Cấu tạo của nguyên tử gồm mấy phần? Nêu kí hiệu, điện tích?  -Cấu tạo cảu hạt nhân nguyên tử gồm mấy loại hạt? Nêu kí hiện và điện tích từng hạt?  -Vì sao nói nguyeent ửr tung hòa về điện? | | |
| **Hoạt động 4: Vận dụng (4p)** | | |
| Có thể dùng cụm từ nào sau đây để nói về nguyên tử  A. Vô cùng nhỏ B. Trung hoà về điện  C. Tạo ra các chất D. không chia nhỏ hơn trong PUHH  Hãy chọn những cụm từ thích hợp (A, B, C hay D) điền vào chổ (…) sau:  “Nguyên tử là hạt …………………………………………………, vì số electron có trong nguyên tử bằng đúng với số prôton trong hạt nhân” | | **\* Đáp án:**  **A và B** |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng (4p)**  -Học bài giảng và làm bài tập 2,3 sgk trang 15,16 SGK.  -Nghiêng cứu trước bài 5.  +Nguyên tố hoá học là gì?  +NTHH được kí hiệu như thế nào? (xem bảng trang 42/SGK)  +Có bao nhiêu nguyên tố hoá học? Nguyên tố nào nhiề nhất? | | |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 03 Ngày soạn: 05.08.2018

Tiết: 06 Ngày dạy: 07.09.2018

**NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC** *(tiết 1)*

**I. Mục Tiêu**

**1. Kiến thức:** HS biết được những nguyên tử có cùng số proton trong hạt nhân thuộc cùng một nguyên tố hoá học. Kí hiệu hoá học biểu diễn nguyên tố hoá học.

**2. Kĩ Năng:** Đọc được tên một số nguyên tố khi biết KHHH và ngược lại.

**3. Thái độ**: Kiên trì trong học tập, biết bảo vệ nguồn tài nguyên nước ta

**4. Năng lực cần hướng tới**:

- Năng lực tự học

- Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn Hóa học

- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống

- Năng lực giao tiếp

- Năng lực hợp tác

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ Hóa Học

**II. Trọng Tâm**: Khái niệm về NTHH và cách biểu diễn nguyên tố dựa vào KHHH.

**III. Chuẩn Bị**:

**1.Giáo viên:**

-Tranh vẽ tỉ lệ về thành phần khối lượng các nguyên tố trong vỏ trái Đất

-Phiếu học tập, Bảng phụ

**2. Học sinh:** Soạn bài trước ở nhà, bảng con …

**IV. Tiến Trình Bài Giảng:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | **HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1: Khởi động (2’)**  Trên nhãn hộp sữa, ghi rõ từ canxi kèm theo hàm lượng, coi như một thông tin về giá trị dinh dưỡng của sữa và giới thiệu chất canxi có lợi cho xương, giúp phòng chống bệnh loãng xương. Thực ra phải nói: Trong thành phần sữa có nguyên tố hoá học canxi. Bài học hôm nay giúp các em một số hiểu biết về nguyên tố hoá học. | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức(32’)**   1. ***Nguyên tố hoá học là gí?*** | | |
| Phát và hoàn thành phiếu học tập số 1   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Nguyên tố Hiđrô  Hạt nhân  Nguyên tử | Nguyên tử  H-1 | Nguyên tử H-2 | Nguyên tử H- 3 | | Số p | 1 | 1 | 1 | | Số n | 0 | 1 | 2 |   ?Ba nguyên trên thuộc cùng 1 nguyên tố hoá học nào?  ?Ba nguyên tử trên có cùng loại hạt nào?  -3 nguyên tử trên cùng loại và có cùng đặc điểm trên gọi là NTHH  ?Thế nào là NTHH?  ? Dấu hiệu nào đặc trưng cho NTHH?  **Bổ sung**: Các nguyên tử thuộc một nguyên tố hoá học đều có TCHH như nhau.  GV: Treo bảng phụ có ghi bài tập sau  **Bài tập**: Điền số electron thích hợp vào ô trống  Cho hs thảo luân theo nhóm (3’)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Số p | Số n | Số e | Tên ntố | KHHH | | Ntử 1 | 19 | 20 |  |  |  | | Ntử 2 | 20 | 20 |  |  |  | | Ntử 3 | 19 | 21 |  |  |  | | Ntử 4 | 17 | 18 |  |  |  | | Ntử 5 | 17 | 20 |  |  |  |   ? Trong 5 nguyên tử trên, những nguyên tử nào thuộc cùng một nguyên tố hoá học? vì sao ?  ? Cho biết tên các nguyên tố Hoá học trên ?  -Đại diện nhóm 3 báo cáo kết quả  GV: Tên các NTHH rất dài nên trong hoá học người ta cần ngắn gọn nên mỗi nguyên tố có một KHHH riêng  -Dựa vào bảng trang 42 sgk hãy ghi các KHHH của các nguyên tố vào bài tập trên  ?KHHH của các nguyên tố được viết như thế nào ?  ?Cho biết KHHH của các nguyên tố sau: Natri, cacbon, lưu hùynh, Magiê ?  GV: Mỗi kí hiệu của nguyên tố hoá học còn chỉ một nguyên tử của nguyên tố đó  Vd: H :chỉ 1 ntử Hiđrô  Fe: chỉ 1 nguyên tử sắt  ?Cho cá nhân làm bài tập 3 sgk/20?  Gv thu 5 bài nhanh nhất chấm lấy điểm.  -Gọi 1 em lên bảng hoàn thành | - Ghi mục I  -Hiđrô  -Hạt Prôton  -Là tập hợp các những nguyên tử cùng loại, có cùng số prôtôn trong hạt nhân.  -Số P  -Đọc đề bài tập.  Thảo luận nhóm (3’)  -Nguyên tử 1 và 3; nguyên tử 4 và 5.Vì có cùng số p.  -Ntử 1,3: Kali  Ntử 2 : canxi  Ntử 4,5: clo  -Đại diện nhóm 3 báo cáo kết quả, các nhóm còn lại nhận xét, bổ sung (nếu có)  -Kali: K  Canxi: Ca  Clo: Cl  -KHHH được biệu diễn dưới dạng 1 hoặc 2 chữ cái, chữ cái dầu viết hoa, chữ cái thứ 2 viết thường  -Na, C, S, Mg.  -Nghe  3/a: 2C: 2 nguyên tử cacbon  5O: 5 nguyên tử oxi  3Ca: 3 nguyên tử canxi  3/b:Ba nguyên tử nitơ: 3N  Bảy nguyên tử canxi: 7Ca  Bốn nguyên tử Natri: 4Na | **I.Nguyên tố hoá học là gì?**  ***1. Định nghĩa***    -Nguyên tố hoá học là tập hợp các những nguyên tử cùng loại, có cùng số prôtôn trong hạt nhân.  - Số p là số đặc trưng của một nguyên tố hoá học.  -Các nguyên tử thuộc một nguyên tố hoá học đều có TCHH như nhau  ***2. Kí hiệu hoá học***  -Mỗi nguyên tố được biểu diễn bằng một kí hiệu hoá học.  -Kí hiệu hoá học của các nguyên tố được biểu diễn bằng một hay hai chữ cái, trong đó chữ cái đứng đầu được viết ở dạng chữ in hoa.    Ví dụ:  Canxi: **Ca** : Cacbon: **C**  Natri: **Na** : Clo: **Cl**  Oxi: **O** : Lưu huỳnh: **S** |
| **Hoạt động 3: Luyện tập – Củng cố**  -Hệ thống lại nội dung bài học.  -Lưu ý cho HS khi nào đọc nguyên tử, khi nào đọc phân tử  +Khi số kèm kí hiệu (hoặc trước khí hiệu không kèm sô): đọc nguyên tử  VD: 3Cl- đọc 3 nguyên tử Clo  Na: - đọc nguyên tử Natri  +Khi không kèm số trước kí hiệu (hoặc có chỉ số hoặc hợp chất): đọc phân tử  VD Cl2: phân tử clo  3Cl2: 3 phân tử Clo  CaO: 1 phân tử CaO | | |
| **Hoạt động 4: Vận dụng**  Điền chữ Đ hoặc S vào ô trống sau   |  |  | | --- | --- | | a. Tất cả những nguyên tử có cùng số nơtron bằng nhau thuộc cùng 1 nguyên tố hoá hoặc |  | | b. Tất cả những nguyên tử có số P như nhau đều cùng thuộc 1 nguyên tố hoá học |  | | c. Trong hạt nhân nguyên tử số P luôn bằng số n |  | | d. Trong một nguyên tử, số p luông bằng số e. vì vậynguyên tử trung hoà về điện |  | | | |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi – mở rộng**  -Học bài giảng và làm bài tập 1,2,3 sgk trang 20 và 5.1 – 5.3 SBT  -Nghiêng cứu phần II:  + Khối lượng của một nguyên tử được tính như thế nào?  +Muốn so sánh hai nguyên tử ta làm như thế nào? | | |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 04 Ngày soạn: 11.09.2018

Tiết: 07 Ngày dạy: 13.09.2018

**NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC** (tiết 2)

**I. Mục Tiêu**

**1. Kiến thức:** HS biết được nguyên tử khối: Khái niệm, dơn vị và cách so sánh khối lượng của nguyên tử nguyên tố này với nguyên tử nguyên tố khác (hạn chế ở 20 nguyên tố đầu).

**2. Kĩ Năng***:* Tra bảng tìm được nguyên tử khối của một số nguyên tố cụ thể.

**3. Thái độ:** Yêu thích bộ môn, tính làm việc tập thể

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

- Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học

-Năng lựa vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống

-Năng lực tính toán

**II. Trọng Tâm**: Khái niệm về nguyên tử khối và cách so sánh đơn vị khối lượng nguyên tử.

**III. Chuẩn Bị:**

**1. Giáo viên:** Bảng 1 sgk trang 42, phiếu học tập, bảng phụ

**2. Học sinh**: Nghiên cứu bài trước ở nhà, bảng con

**IV. Tiến Trình Bài Giảng:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** |  | **HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  Làm thế nào để biết khối lượng của các nguyên tử? Trong các nguyên tử, nguyên tử nào nhẹ nhất? Bài học hôm nay sẽ giúp các em trả lời câu hỏi trên | | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** | | | |
| ***II. nguyên tử khối (20’)*** | | | |
| - Treo hình sgk  - Nguyên tử khối có khối lượng vô cùng bé, nếu tính bằng gam thì quá nhỏ, không tiện sử dụng (khối lượng của 1 nguyên tử C = 1,9926.10-23 gam). Vì vậy người ta qui ước lấy 1/12 khối lượng của nguyên tử Cacbon làm đơn vị khối lượng nguyên tử, được gọi là đơn vị cacbon. Viết tắt là đvC  Ví dụ: Khối lượng tính bằng đơn vị Cacbon của một số nguyên tử. C = 12đvC, H = 1đvC, O = 16đvC, Ca = 40đvC, Mg = 24đvC , S = 32đvC …  - Các giá trị khối lượng trên cho biết sự nặng, nhẹ giữa các nguyên tử .  ?Trong các nguyên tử trên, nguyên tử nào nhẹ nhất ?  ?Nguyên tử C, O nặng hay nhẹ gấp bao nhiêu lần nguyên tử Hiđrô ?  ?Giữa 2 nguyên tử cacbon và oxi, nguyên tử nào nhẹ hơn, nhẹ hơn bao nhiêu lần ?  - Kết luận theo sgk  - Khối lượng tính bằng đvC chỉ là khối lượng tương đối giữa các nguyên tử. Người ta gọi khối lượng này là nguyên tử khối.  ? Thế nào là nguyên tử khối?  ĐVĐ: các cách ghi chẳng hạn như: H= 1đvC, O =16đvC. Ca = 40đvC … đều để biểu đạt nguyên tử khối của nguyên tố. Có đúng không? Vì sao?  ? Mỗi kí hiệu hoá học cho biết ý nghĩa gì ?  -NTK được tính từ chỗ gán cho nguyên tử cacbon có khối lượng bằng 12, chỉ là một hư số. Nên thường có thể bỏ *bớt các chữ đvC sau các số trị nguyên tử khối.*  Ví dụ: H =1đvC người ta ghi H = 1  Ca = 40 đvC người ta ghi Ca = 40  - Hướng dẫn HS tra bảng 1 trang 42 để biết nguyên tử khối của các nguyên tố.  ?Em nhận xét như thế nào về nguyên tử khối của các nguyên tố  - Mỗi nguyên tố có 1 NTK riêng biệt. Vì vậy dựa vào NTK của 1 nguyên tố chưa biết, ta xác định được đó là nguyên tử nào. | | -Ghi mục III  -Quan sát  - đọc sgk    HS nghe GV phân tích và ghi vào vở.  -Nguyên tử Hiđro  -C nặng hơn H 12 lần.  O nặng hơn H 16 lần.  -O nặng hơn C  HS nghe và ghi  -Khối lượng nguyên tử tính bằng đvC  -Đúng  -Mỗi kí hiệu còn chỉ 1 nguyên tử  - Đúng  -Khác nhau. | **II**. **Nguyên tử khối.**  ***Ví dụ***: Khối lượng tính bằng đơn vị Cacbon của một số nguyên tử.  C = 12đvC , Ca = 40đvC  H = 1đvC , S = 32đvC  O = 16đvC , Mg = 24đvC    -Nguyên tử khối là khối lượng của nguyên tử tính bằng đơn vị Cacbon. (đvC)  -Mỗi nguyên tố có nguyên tử khối riêng biệt  -Mỗi đơn vị Cacbon bằng 1/12 khối lượng của nguyên tử Cacbon. |
| ***III. Có bao nhiêu NTHH?*** | | | |
| Để biết được hiện nay trên Trái Đất có bao nhiêu NTHH và những nguyên tố nào chiếm khối lượng lớn trong vỏ Trái Đất thì về nhà đọc nội dung phần III/19 SGK/ | | -Nghe hướng dẫn | **III. Có bao nhiêu NTHH?**  (Đọc thêm SGK/19) |
| **Hoạt động 3: Củng cố - Luyện tập** | | | |
| Nguyên tử của nguyên tố R có khối lượng nặng gấp 14 lần nguyên tử hiđrô. Em hãy tra bảng và cho biết.  a/ R là nguyên tố nào ?  b/ Số P và số e trong nguyên tử ?  ?Đọc kĩ đề  ?Đề đã cho biết gì?  ?Yêu cầu làm gì?  ?Nguyên tử Hiđrô có khối lượng bao nhiêu?  ?Nguyên tử R nặng gấp 14 lần nguyên tử Hiđrô, nghĩa là gì?  ?Tra bảng trang 42, nguyên tử nào có khối lượng là 14?  ?KHHH của nguyên tử đó là gì?  ?Hày cho biết số hạt P trong hạt nhân nà số hạt e trong nguyên tử? | | -Đọc đề  Nguyên tử R nặng gấp 4 lần nguyên tử Hiđrô  a/ R là nguyên tố nào ?  b/ Số P và số e trong ntử.  -NTK (hiđrô)=1  -Nghĩa là: R=14.1=14  HS tra bảng theo hướng dẫn của GV: 14 là khối lượng của nguyên tử Nitơ  - KHHH: N  - Số p = 7  => số e = 7 | \****Bài tập*** :  a) H =1đvC, R/1 = 14lần  🡪 R = 14.1 = 14đvC.  Vậy, R là nguyên tử nitơ, KHHH là N  b) số p =7 = số e |
| **Hoạt động 4: Vận dụng** | | | |
| \*Tra bảng 1 trang 42/SGK viết KHHH và tìm nguyên tử khối của các nguyên tố sau: Natri, Bari, Liti, Flo, Magie.  \* Hướng dẫn hs làm bài tập 7  a. Đặt tính:  b. Đáo án C  Giải thích: Nhân số trị NTK với số gam tương ứng của 1 đvC (NTK = 1,66.10-23g)  Khối lượng tính bằng nhôm của nguyên tử nhôm là: | | |  |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng** | | | |
| -Học bài giảng và làm bài tập 4,5,6,7,8 sgk trang 20  -Đọc bài đọc thêm để biết thêm thông tin  -Chuẩn bị trước bài 6:  +Đơn chất là gì? Đặc điểm cấu tạo của đơn chất kim loại, đơn chất pi kim  +Hợp chất là gì? Đặc điểm cấu tạo của hợp chất. | | |  |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 04 Ngày soạn: 12.09.2018

Tiết: 08 Ngày dạy: 14.09.2018

**ĐƠN CHẤT VÀ HỢP CHẤT – PHÂN TỬ**

**I. Mục Tiêu**

**1. Kiến thức:** HS biết được:

- Các chất (đơn chất và hợp chất) thường tồn tại ở 3 trạng thái: rắn, lỏng và khí.

-Đơn chất là những chất do một nguyên tố hóa học cấu tạo nên.

-Hợp chất là những chất được cấu tạo từ hai nguyên tố hóa học trở lên.

**2. Kĩ Năng:**

-Quan sát mô hình, hính ảnh minh họa về 3 trạng thái của chất.

-Xác định được trạng thái vật lí của một vài chất cụ thể. Phân biệt một chất là đơn chất hay hợp chất theo thành phần nguyên tố tạo nên chất đó.

**3. Thái độ:** kiên trì trong học tập và yêu thích bộ môn

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực sáng tạo

**II. Trọng Tâm:**

-Khái niệm đơn chất và hợp chất.

-Đặc điểm cấu tạo của đơn chất và hợp chất.

**III. Chuẩn Bị:**

**1. Giáo viên:**Tranh vẽ hình 1.9; 1.10;1.11; 1.12; 1.13vàPhiếu học tập

**2.** **Học sinh:** nghiên cứu bài trước ở nhà, ôn tập lại khái niệm đơn chất và hợp chất

**IV. Tiến Trình Bài Giảng:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | | | **HỌC SINH** | | **NỘI DUNG** | |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  Chia lớp thành 2 đội lên viết 10 KHHH hoặc tên nguyên tố. Mỗi abnj chỉ được viết 1 KHHH hoặc tên nguyên tố.  Làm sao mà học hết được hàng chục triệu chất khác nhau? Không phải băng khoan về điều đó, các nhà hoá học đã tìm cách phân chia các chất thành từng loại, rất thuận tiện cho việc nghiên cứu. Bài học hôm nay sẽ tìm hiểu cách phân loại chất. | | | | | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** | | | | | | |
| 1. ***Khái niệm đơn chất và hợp chất*** | | | | | | |
| GV: phát phiếu học tập số 1 cho các nhóm và yêu cầu các nhóm thảo luận hoàn thành   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Tên chất | Thành phần nguyên tố | Phân loại. | | | 1 n.tố | nhiều n.tố | | Hiđrô  Nước  Oxi  Muối ăn | H  H,O  O  Na, Cl |  |  |   GV: chốt lại kết quả  ? Thế nào là đơn chất?  -cho ví dụ?  ? Thế nào là hợp chất?  - Cho ví dụ?  GV: Treo bảng phụ có ghi bài tập sau Trong số các chất dưới đây, hãy chỉ ra và giải thích chất nào là đơn chất, là hợp chất.  a.Khí amoniác tạo nên từ H và N  b.Phốtpho đỏ tạo nên từ P  c.Canxicacbonát được tạo nên từ Ca, C và O  d.Axít clohiđríc được tạo nên từ H và Cl.  e.Glucôzơ tạo nên từ C,H và O  f.Kim loại magiê tạo nên từ Mg.  GV: Thu một số vở bài làm của HS chấm điểm. | | -Thảo luận phiếu học tập và đại diện nhóm trả lời. (3’)  - là những chất được tạo từ 1 nguyên tố hoá học.  khí hiđrô (H), khí oxi(O), sắt (Fe)  - là những hợp chất được tạo nên từ 2 hay nhiều NTHH    VD: nước (H và O) ; amoniác (N, H) ; muối ăn (Na, Cl, axít sunfuírc (H,S,O)  -Hs suy nghỉ và làm cá nhân.  - a, c, d, e: là H/c vì được tạo nên từ 2 hoặc 3 NTHH  - b, f: Đ/c vì tạo nên từ 1 NTHH | | | | **I. Đơn chất - Hợp chất**.  ***1. Định nghĩa.***  a**.** Đơn chất: là những chất được cấu tạo từ một nguyên tố hoá học.  Ví dụ: khí hiđrô (H), khí oxi(O), sắt (Fe), đồng (Cu)  b. Hợp chất: là những chất được tạo nên từ hai hay nhiều nguyên tố hoá học.  Ví dụ: nước (H và O); amoniác (N, H); muối ăn (Na, Cl), axít sunfuírc (H,S,O) |
| ***2. Cách phân loại*** | | | | | | |
| GV: Phát phiếu số 2 và yêu cầu HS thảo luận nhóm hoàn thành phiếu và đại diện nhóm trả lời    Dãy chất nào sau đây đều có tính chất: ánh kim, dẫn điện, nhiệt   |  |  | | --- | --- | | **Dãy chất** | **A.kim, dẫn điện, nhiệt** | | a. Đồng, lưu huỳnh, Oxi |  | | b. Lưu huỳnh, Khí oxi, khí hiđrô |  | | c. Đồng , sắt, nhôm |  | | d. khí oxi, khí hiđrô, khí clo. |  |   GV: Bổ sung và kết luận  ? Dựa vào tính chất gì của chất để phân loại đơn chất?  ? Dựa vào tính chất vật lí có thể phân loại đơn chất thành mấy loại? Kể tên? cho ví dụ?  ?Đơn chất kim loại khác đơn chất phi kim ở điểm nào?  GV: Treo bảng 1 trang 42 sgk: Giới thiệu 1 số kim loại và một số phi kim thường gặp.  *Chú ý màu trong bảng để phân biệt kim loại và phi kim.*  GV: Thông báo về sự phân loại của hợp chất:   * 1. Hợp chất vô cơ   2. Hợp chất hữu cơ | | HS thảo luận phiếu số 2.  -TCVL  -2 loại:KL, PK  -KL có ánh Kim, dẫn diện, dẫn nhiệt…còn phi kim thì không có  -Quan sát và nghe GV giới thiệu. | | | ***2. Phân loại*:**  a. Đơn chất: có 2 loại  - Kim loại: Sắt, đồng, nhôm, kẽm, bạc …  - phi kim: oxi, lưu huỳnh, nitơ, phốt pho…  b. Hợp chất: có 2 loại  - Hợp chất vô cơ: axít clohiđríc , axít sunfutíc, muối ăn, bazơ …  - Hợp chất hữu cơ: khí mêtan, axêtilen, đường ăn, dầu mỏ… | |
| ***3. Đặc điểm cấu tạo*** | | | | | | |
| GV: Treo Hình 1.10    ? Em có nhận xét gì về sự sắp xếp các nguyên tử trong đơn chất kim loại đồng?  GV: Treo hình 1.11    ? Em có nhận xét như thế nào về sự sắp xếp các nguyên tử trong đơn chất khí hiđrô và oxi?  GV: Treo hình 1.12 và 1.13    ? Em có nhận xét như thế nào về sự sắp xếp các nguyên tử trong hợp chất?  GV: Kết luận | -Quan sát và trả lời.  - Các nguyên tử sắp xếp khít nhau và theo một trật tự xác định.  -Quan sát.  -Các n.tử thường liên kết theo một số nhất định là 2.  -N.tửcủa các nguyên tố liên kết theo một tỉ lệ nhất định | | | ***3. Đặc điểm cấu tạo:***  a. Đơn chất:  - Kim loại: Các nguyên tử sắp xếp khít nhau và theo một trật tự xác định.  - Phi kim: các nguyên tử thường liên kết theo một số nhất định là 2.  b. Hợp chất: nguyên tử của các nguyên tố liên kết theo một tỉ lệ nhất định. | | |
| **Hoạt động 3: Củng cố - Luyện tập** | | | | | | |
| \_Hệ thống lịa nội dung bài học  -Phân biệt đơn chất – hợp chất | | | | **-**Đơn chất: Do 1NTHH tạo nên (do KHHH)  -Hợp chất: Do 2 KHNN trwor lên tạo nên | | |
| **Hoạt động 4: Vận dụng** | | | | | | |
| Hãy chỉ ra đâu là đơn chất, đâu là hợp chất trong các câu sau và giải thích.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **Đơn chất** | **Hợp chất** | **Giải thích** | | a.Khí amoniac tạo nên từ N và H  b.Photpho đỏ tạo nên từ P  c. Axit clohiđric tạo nên tử H và Cl  d.Canxicacbonát tạo nên từ Ca, C và O  e.Clucozơ tạo nên từ C, H và O  f.Kim loại Megiê tạo nên từ Mg | ……………………………………….  ……………………………………….  ………………………………………  ……………………………………….  ………………………………………..  ……………………………………….. | …………………………………  …………………………………  …………………………………  …………………………………  …………………………………  ………………………………… | ……………………………………………  ……………………………………………  ……………………………………………  ……………………………………………  ……………………………………………  …………………………………………… | | | | | -Đơn chất: b, f do 1 NTHH tạo nên  -Hợp chất: b, c, d, e vì do 2, 3 NTHH tạo nên. | | |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng** | | | | | | |
| a. Học bài giảng và làm bài tập 1,2,3 sgk trang 26 và bài tập phần SBT  b. Ôn lại khái niệm nguyên tử khối và học bảng trang 42 sgk. | | | | | | |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 05 Ngày soạn: 018.09.2018

Tiết: 09 Ngày dạy: 20.09.2018

**ĐƠN CHẤT VÀ HỢP CHẤT – PHÂN TỬ** *(Tiết**2)*

**I. Mục Tiêu**

**1. Kiến thức**: HS biết được

- Phân tử là những hạt đại diện cho chất, gồm một số nguyên tử liên kết vơi nhau và thể hiện các TCHH của chất đó.

-Phân tử khối là khối lượng của phân tử được tính bằng đơn vị cacbon, bằng tổng nguyên tử khối của các nguyên tử trong phân tử đó.

**2. Kĩ Năng*:*** Tính phân tử khối của một số đơn chất và hợp chất.

**3. Thái độ:** kên trì trong học tập và yêu thích bộ môn.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực tính tóan

-Năng lựa vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống

-Năng lực sáng tạo

**II. Trọng Tâm:** Khái niệm phân tử và phân tử khối.

**III. Chuẩn Bị:**

**1.Giáo viên:** Phiếu học tập

**2. Học sinh:** Nghiên cứu bài trước ở nhà, ôn khái niệm nguyên tử, NTK các nguyên tố hoá học.

**IV. Tiến Trình Bài Giảng.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Giáo Viên | Học Sinh | Nội Dung |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  **Câu 1:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **CHÁT** | **Đơn chất** | **Hợp chất** | **Giải thích** | | 1. Khí Ozon tạo nên từ O |  |  |  | | 2. Axit phophoric tạo nên từ H, P,O |  |  | | 3. Lưu huỳnh tạo nên từ S |  |  | | 4. Khí Clo tạo nên từ Cl |  |  |  | | 5. Rượu etylic tạo nên từ C, H, O |  |  | | 6. Khí cacbonic tạo nên từ C,O |  |  |   **Câu 2:** Có 2 kí hiệu biểu diễn hai loại kí hiệu  Hình vuông nào sau đây biểu thị đơn chất? Hợp chất?  H.a H.b H.c H.d  **\* Đáp án:**  **Câu 1:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **CHÁT** | **Đơn chất** | **Hợp chất** | **Giải thích** | | 1. Khí Ozon tạo nên từ O | x |  | Khí Ozon, lưu huỳnh, clo là đơn chất vì chúng được tạo nên từ 1 NTHH | | 2. Axit phophoric tạo nên từ H, P,O |  | x | | 3. Lưu huỳnh tạo nên từ S | x |  | | 4. Khí Clo tạo nên từ Cl | x |  | Axit photphoric; rượu etylic; cacbonic là hợp chất vì chúng được tạo nên từ 2,3 NTHH | | 5. Rượu etylic tạo nên từ C, H, O |  | x | | 6. Khí cacbonic tạo nên từ C,O |  | x |   **Câu 2**: Hình a,c: Đơn chất  Hình d: Hợp chất  Hình b: Hỗn hợp  Mỗi một mẫu chất (đơn chất hay hợp chất) gồm nhiều hạt, hạt này đại diện cho chất và thể hiện đầy đủ TCHH của chất đó. Vì vậy khi nghiên cứu về một chất nào đó ta chỉ cần nghiên cứu 1 hạt đại diện thôi. Vậy hạt đó là gì? Làm thế nào để có thể so sánh hai chất khác nhau? Ta cùng tìm hiểu nội dung tiết 9 | | |
| **Hoạt động 2 : Hình thành kiến thức** | | |
| ***II. Phân tử*** | | |
| **Chiếu slide 4**:    GV: Giới thiệu các phân tử Hiđrô, cacbonic, muối ăn trong từng mẫu chất.  ?Mẫu chất Hidro: Mỗi hạt gồm mấy nguyên tử?  ?Nhận xét 2 nguyên tử trong 1 hạt?  ?Nhận xét các hạt trong 1 mẫu chất? (*thành phần, hình dạng*, *kích thước*)  GV: Đó là các hạt đại diện cho chất, mang đầy đủ TCHH của chất và được gọi là phân tử  ?Thế nào là phân tử ?  GV: cho HS quan sát tranh vẽ mẫu kim loại Cu  ? Một hạt trong mẫu chất đồng gồm mấy nguyên tử?  GV: Ngoài Cu thì kim loại rói chung thì nguyên tử là hạt hợp thành và có vai trò như phân tử.  ***Chuyển ý***: **Chiếu slide 5:** Yêu cầu HS dự đoán phân tử cacbonic nặng hay nhẹ hơn phân tử Hidro?    Để có câu trả lời chính xác ta qua nội dung 2.  ? Nhắc lại: NTK là gì?  ?PTK là gì?  **-Từ slide 5**:  ?1 tử cacbonic gồm mấy nguyên tử C? mấy nguyên tử O?  -Vừa khai thác, vừa hướng dẫn HS thay NTK, và tính.  ?Tương tự, tính PTK (Hidro)  ?Muốn tinh PTK ta làm như thế nào?  **Chiếu slide 6 +phát PHT cho HS**    **Chiếu slide 7:** So sánh 2 phân tử cacbonic và Hidro?  ?Nặng hơn bao nhiêu lần?  ?Em đã làm như thế nào?  GV: Viết dưới dạng tỉ số.    ?Muốn so sánh 2 phân tử ta làm ntn?  **Chiếu slide 9:**  **-Vận dụng: Slide 10**  **S**o sánh khí oxi lần lượt với  a/ Khí sunfuro (1S và 2O)  b/ Khí metan (1C và 4H)  **-**Gọi 2 đại diện lên bảng, làm đúng thì lấy điểm. | -HS quan sát hình.    -Mỗi hạt gồn 2 nguyên tử  -Giống nhau.  -Giống nhau.    - Phân tử là hạt đại diện cho chất, gồm một số nguyên tử liên kết với nhau và thể hiện các TCHH của chất đó.  -Quan sát.  -Hạt tạo thành là 1 nguyên tử  -NTK là khối lượng của một nguyên tử tính bằng đvC.  -PTK là khối lượng của một phân tử tính bằng đvC.  PTK (cacbonic)=1C và 2O  =1.12+2.16  = 12+32  =44 đvC  PTK (Hidro) =2H  =2.1 =2 đvC  -Bằng tổng NTK của các nguyên tử trong phân tử chất đó.  -2 bàn làm 1 câu:    -Phân tử cacbonic nặng hơn phân tử Hidro.  -22 lần  -Lấy PTK của cacbonic : PTK Hidro.  -Ta lấy PTK cảu phân tử này chia cho PTK của Phân tử kia.  -HS làm cá nhân: | **III. Phân tử**.  ***1. Định nghĩa*:**  Phân tử là hạt đại diện cho chất, gồm một số nguyên tử liên kết với nhau và thể hiện các TCHH của chất đó.  ***Chú ý:*** Đối với kim loại thì nguyên tử là hạt hợp thành và có vai trò như phân tử.  ***2. Phân tử khối****: (PTK)*    -Là khối lượng của một phân tử tính bằng đvC.    -***PTK = tổng nguyên tử khối của các nguyên tử trong phân tử của chất đó***. |
| **Hoạt động 3: Củng cố - luyện tập** | | |
| -Hệ thống lại nội dung bài học | | **-Giống nhau:**  +Gồm 3 nguyên tử  +Thuốc 2 NTHH  +Theo tỉ lệ 2:1  **-Khác nhau:**  +Nước: đường gấp khúc  +Cacbonic: đường thẳng  -Trả lời theo kiến thức được tiếp thu. |
| **Hoạt động 4: Vận dụng** | | |
| Biết phân tử axit sunfuric chứa (2H, 1S, 4O).  a/ Axit sunfuric là đơn chất hay hợp chất? Vì sao?  b/ Tính phân tử khối. | | **a/** Axit sunfuric là hợp chất vì phân tử được tạo bởi 3 NTHH là H, S, O  b/ PTK (Axit sunfuric) = 1.2+32.1+16.4 = 98 đvC |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng** | | |
| -Học bài giảng, làm bài tập 4,5,6,7,8 sgk trang 26 và sách bài tập.  -Soạn trước bài thực hành theo mẫu sau và mỗi tổ mang một chậu nước và bông.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Tên thí nghiệm -Cách tiến hành | Hiện tượng | Giải thích | Kết luận | | Sự lan toả của amoniac |  |  |  | | Sự lan toả của kalipemângnat (thuốc tím) trong nước. |  |  |  | | |  |

**IV. Kiểm tra 15 phút:**

**\* Ma trận:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ**  **Nội dung** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Tổng** |
| 1. Chất | 3 câu – 3 điểm | 1 câu – 1 điểm |  | *4 câu – 4 điểm* |
| 2. Nguyên tử, Nguyên tố HH | 1 câu – 1 điểm | 1 câu – 1 điểm | 1 câu – 1 điểm | *3 câu – 3 điểm* |
| 3. Đơn chất-hợp chất- phân tử | 1 câu – 1 điểm | 1 câu – 1 điểm | 1 câu – 1 điểm | *3 câu – 3 điểm* |
| ***Tổng câu – điểm*** | ***5 câu - 5 điểm*** | ***3 câu - 3 điểm*** | ***2 câu - 2 điểm*** | ***10 câu - 10 điểm*** |

***\* Đề:***

***Khoanh tròn vào chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng***

***Câu 1*:** Phân tử khí cacbonic được tạo bởi 1C và 2O có phân tử khối là

**A.** 28 đvC. **B.** 2 đvC. **C.** 34 đvC. **D.** 44 đvC.

***Câu 2*:** Chất nào sau đây là chất tinh khiết?

**A.** Natri. **B.** Nước tự nhiên. **C.** Sữa tươi. **D.** Nước chanh.

***Câu 3*:** So sánh 2 nguyên tử Cacbon và nguyên tử Hidro thì kết quả là

**A.** nguyên tử Cacbon nặng hơn nguyên tử Hidro 16 lần.

**B.** nguyên tử Cacbon nhẹ hơn nguyên tử Hidro 12 lần.

**C.** nguyên tử Cacbon nặng hơn nguyên tử Hidro 12 lần.

**D.** nguyên tử Cacbon nặng hơn nguyên tử Hidro 16 lần.

***Câu 4*:** Phương pháp để tách nước tinh khiết từ nước tự nhiên là

**A.** chưng cất. **B.** lọc. **C.** khuấy. **D.** dùng nam châm

***Câu 5*:** Khối lượng của nguyên tử Lưu huỳnh là

**A.** 32. **B.** 32kg. **C.** 32g. **D.** 32đvC.

***Câu 6*:** Câu sau đây có hai ý nói về nước cất: “Nước cất là chất tinh khiết, sôi ở 1020C”

**A.** Cả 2 ý đều sai. **B.** Ý 1 đúng, ý 2 sai. **C.** Cả 2 ý đề đúng. **D.** Ý 1 sai, ý 2 đúng.

***Câu 7*:** Cách viết 8Mg cho biết gì?

**A.** Tám nguyên tử Magiê. **B.** Tám nguyên tố Magiê.

**C.** Tám Magiê. **D.** Tám nguyên tử Mangan.

***Câu 8*:** Hãy chỉ ra đâu là vật thể tự nhiên trong các câu sau?

**A.** Cái ly. **B.** Quặng sắt. **C.** Bóng đèn. **D.** Cái bàn.

***Câu 9*:** 5 nguyên tử Canxi được biểu diễn chữ số và kí hiệu là

**A.** 5 Ca. **B.** 5 CA. **C.** 5 Canxi. **D.** 5Cu.

***Câu 10*:** Axit clo hidric được tạo nên từ H và Cl là

**A.** nguyên tử. **B.** đơn chất. **C.** hợp chất. **D.** hỗn hợp.

***\* Đáp án và biểu điểm: Mỗi câu đúng 1 điểm.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đáp án | D | A | C | A | D | B | A | B | A | C |

***\* Thống kê chất lượng bài kiểm tra:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LỚP** | **TSHS** | **Giỏi** | | **Khá** | | **TB** | | **Yếu** | | **Kém** | | **Từ TB trở lên** | |
| ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 05 Ngày soạn: 19.09.2018

Tiết: 10 Ngày dạy: 21.09.2018

**BÀI THỰC HÀNH SỐ 2**

**SỰ KHUẾCH TÁN CỦA CÁC PHÂN TỬ**

**I. Mục Tiêu**

**1. Kiến thức**: HS biết được mục đích và các bước tiến hành, kĩ thuật thực hiện một số thí nghiệm cụ thể:

- Sự khuếch tán của các phân tử một chất khí vào trong không khí.

- Sự khuếch tán của các phân tử thuốc tím hoặc etanol trong nước.

**2. Kĩ Năng:**

-Sử dụng dụng cụ, hóa chất tiến hành thành công, an toàn các thí nghiệm nêu ở trên.

-Quan sát, mô tả hiện tượng, giải thích và rút ra nhận xét về sự chuyển động khuếch tán của một số phân tử chất lỏng, chất khí.

-Viết tường trình thí nghiệm.

**3. Thái độ:** Cẩn thận, tinh thành làm việc tập thể, yêu thích bộ môn …

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực nghiên cứu và thực hành hóa học

**II. Trọng Tâm:**

-Sự khuếch tán của một chất khí trong không khí.

-Sự khuếch tán của một chất rắn trong nước.

**III. Chuẩn Bị:**

**1. Giáo viên:**

-Hoá chất: amoniác, thuốc tím, iốt …

-Dụng cụ: giá ống nghiệm, kẹp gỗ, cốc thuỷ tinh, đủa thuỷ tinh, đèn cồn, diêm …

***2.* Học sinh**: mỗi nhóm chuẩn bị một chậu nước và ít bông

**IV. Tiến Trình Bài Giảng.**

|  |  |
| --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | **HỌC SINH** |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  khi đứng trứơc những bông hoa có hương thơm, ta ngửi thấy mùi thơm. Điều đó mách bảo ta rằng, phải có chất thơm từ hoa khuếch tán vào không khí. Ta không nhìn thấy vì đây là các phân tử chất thơm chuyển động. Các em sẽ làm thí nghiệm về sự khuếch tán của chất để biết được phân tử là hạt hợp thành của hợp chất. | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** | |
| ***TN1: Sự khuếch tán của amoniác.*** | |
| -Hướng dẫn một số thao tác thí nghiệm:  +Thả mẫu quỳ tím tẩm ướt vào đáy ON  +Tẩm dd NH3 vào bông và đặt vào ON  ? Gọi 1 HS nêu cách tiến hành thí nghiệm sự khuếch tán của amoniác?  GV: Treo bảng phụ ghi cách tiến hành thí nghiệm sự lan khuếch tán amoniác.  ? Thí nghiệm sự khuếch tán của amoniác cần những dụng cụ và hoá chất nào?  GV: Hướng dẫn HS làm thí nghiệm  ? Quan sát sự đổi màu của quì tím? Giải thích?  \* **Chú ý**: Hạn chế ngửi trực tiếp amoniac. | ***1. TN1*:** **Sự khuếch tán** **của amoniác**.  - HS nêu cách tiến hành.  - HS đọc bảng phụ  Dụng cụ: Ong nghiệm, bông  Hoá chất: d d NH3, quỳ tím, nước  - Chú ý theo dõi.  - HS làm thí nghiệm. Và quan sát hiện tượng xảy ra và ghi chép.  -Quỳ tím chuyển sang màu xanh, vì hơi của khí NH3 bay từ miệng ống nghiệm xuống đáy ống nghiệm |
| ***TN2. Sự lan toả của Kali pemangannát (thuốc tím) trong nước*** | |
| -Hướng dẫn một số thao tác:  +ON1: Thả chất rắn vào chất lỏng và khuấy đều  +ON1: Thả từ từ từng mẫu chất rắn vào chất lỏng.  ? Gọi HS nêu cách tiến hành thí nghiệm?  Treo bảng phụ có ghi cách tiến hành làm thí nghiệm  ? Thí nghiệm 2 cần những dụng cụ và hoá chất nào?  GV: Hướng dẫn HS làm thí nghiệm  ? Quan sát sự đổi màu của nước ở những chỗ có thuốc tím?  ?So sánh màu của nước trong hai cốc? Giải thích? | ***2. TN2****:* **Sự khuếch tán** **của Kali pemangannát (thuốc tím) trong nước:**  - HS nêu cách tiến hành.  - HS đọc bảng phụ  Dụng cụ: Cốc 250 ml, đũa thuỷ tinh  Hoá chất: Thuốc tím.  - Theo dõi.  - HS làm thí nghiệm. Và quan sát hiện tượng xảy ra và ghi chép.  Màu tím của Kalipemanganat lan dần ra.  -Màu tím trong cốc khuấy lan ra nhanh hơn. |
| **Hoạt động 3: Tổng kết tiết thực hành** | |
| a. Viết tường trình:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Tên thí nghiệm -Cách tiến hành** | **Dụng cụ - hóa chất** | **Hiện tượng – giải thích** | **Kết luận** | | 1.TN1: Sự khuếch tán của amoniác.  SGK/28 | -DC : Ống hút, ÔN, nút cao su, bông gòn  -HC : QT, dd amoniac. | -Quì chuyển sang màu xanh.  GT: Do các phân tử amoniac khuếch tán từ miệng ON đến đáy ON. | Các phân tử chất khí khuếch tán được trong không khí | | **2. TN2:** Sự khuếch tán của Kali peman gan nát (thuốc tím) trong nước  SGK/28 | -DC: Cốc TT, đũa TT  -HC: Thuốc tím, nước | - Cốc 1: Thuốc tím tan và khuếch tán rất nhanh.  - Cốc 2: Thuốc tím lan toả từ từ. -Một thời gian sau màu của 2 cốc như nhau. | Các phân tử chất rắn khuếch tán được trong nước. |   b. Dọn vệ sinh  c. Nhận xét tiết thực hành  d. Hệ thống hoá lại kiến thức TCHH của oxít, axít  e. Mang dụng cụ, hoá chất về phòng thín ghiệm. | |
| **Hoạt động 4: Tìm tòi, mở rộng** | |
| - On lại kiến thức đã học về oxít, axít, các loại phản ứng hoá học  - Làm các bài tập sgk và SBT sau mỗi bài  - Chuẩn bị nội dung luyện tập: Kẻ sơ đồ Phần I sách giáo khoa và ôn lại những khái niệm đã học. | |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 06 Ngày soạn: 26.09.2018

Tiết: 11 Ngày dạy: 28.09.2018

**BÀI LUYỆN TẬP 1**

**I. Mục Tiêu**

**1. Kiến thức**

- HS ôn lại một số khái niệm hóa học cơ bản của hóa học đó là: chất, chất tinh khiết, hỗn hợp, đơn chất và hợp chất, nguyên tử, phân tử, nguyên tố hóa học.

- HS khắc sâu hơn về phân tử là hạt hợp thành của hầu hết các chất và nguyên tử là hạt hợp thành của đơn chất kim loại.

**2. Kĩ năng**

- Phân biệt chất và vật thể.

- Cách biểu diễn nguyên tố dựa vào KHHH và đọc tên các nguyên tố khi biết KHHH.

- Nhận biết đơn chất, hợp chất dựa vào CTHH cho trước

- Tính PTK của một số phân tử chất từ một số CTHH cho trước.

**3. Thái độ:** Giáo dục hs ý thức tự học biết tích lũy kiến thức.

4. Năng lực cần hướng tới:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực tính tóan

-Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học

**II. Trọng Tâm:**

-Các khái niệm: chất, chất tinh khiết, hỗn hợp, đơn chất và hợp chất, nguyên tử, phân tử, NTHH.

-KHHH của các nguyên tố, Phân tử khối.

**III. Chuẩn Bị**

**1. Giáo viên**

- Bảng phụ ghi sẵn nội dung bài tập

- Bảng phụ có sẵn sơ đồ câm về mối quan hệ giữa các khái niệm cơ bản .

- Phiếu học tập

**2. Học sinh**

- Ôn tập lại các khái niệm cơ bản của môn hóa học

- Bảng nhóm

**IV. Tiến Trình Bài Giảng:**

|  |  |
| --- | --- |
| **GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH** | **NỘI DUNG GHI BẢNG** |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  Để hệ thống hóa những kiến thức đã học là các khái niệm cơ bản từ đầu năm đến nay. Ta sang bài 8: “Bài luyện tập 1” | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**   1. ***Ôn tập lại kiến thức cần nhớ*** | |
| - GV giới thiệu: Chúng ta đã nghiên cứu các khái niệm cơ bản trong bộ môn hóa học. Các khái niệm này có mối quan hệ với nhau như thế nào? ta sang phần 1)  - GV chiếu sơ đồ câm. Chiếu đến dâu đặt câu hỏi đến đó để hoàn thành sơ đồ.  ?Chất được tạo nên từ đâu? *(từ NTHH)*  ?Cái gì tạo nên chất? *(vật thể).*  ?Có mấy loại vật thể? Kể tên?  *(2 loại: VTTN và VTNT)*  ?Chất được chia thành mấy loại? Kể tên?  *(2 loại: đơn chất và hợp chất)*  ?Đơn chất được tạo nên từ mấy NTHH?  *(Từ 1 NTHH)*  ? Hợp chất được tạo nên từ mấy NTHH?  *(Từ 2 NTHH trở lên)*  ?Đơn chất gồm mấy loại? Kể tên?  *(2 loại: Kim loại và phi kim)*  ?Hạt hợp thành đơn chất là gì? *(nguyên tử hoặc phân tử)*  ?Hợp chất gồm mấy loại? Kể tên?  *(2 loại: HCVC và HCHC)*  ?Hạt hợp thành hợp chất là gì? *(phân tử)*  ?Lấy ví cho mỗi loại đơn chất, hợp chất trên?  -Chiếu Slide 4: Có 6 con số ứng với 6 câu hỏi. Cho HS chọn bất kì câu hỏi nào thì trả lời câu hỏi đó, nếu đúng sẽ có thưởng.  ***Câu hỏi 1***: Hãy cho biết các cụm từ dưới đây là VTTN hay VTNT? (Con dao; quả chanh; núi; không khí; sách; ôtô; cây cỏ; cơ thể người; nhà.)  ***Câu hỏi 2***: Tính chất nào của chất có thể biết được b»ng cách quan sát trực tiếp mà không phải dùng dụng cụ đo hay làm thí nghiệm?  a. Tính tan trong nước.  b. Màu sắc.  c. Khối lượng riêng.  d. Nhiệt độ nóng chảy.  ***Câu hỏi 3***:  **1.** …... là hạt vô vùng nhỏ, trung hòa về điện.  **2.** Cấu tạo của nguyên tử gồm: Hạt ……(kí hiệu: ……) mang điện tích âm (-); hạt …… (kí hiệu: ……) mang điện tích dương (+) và hạt …… (kí hiệu: ……) không mang điện.  **3.** Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số ……. trong hạt nhân.  **4.** …...là những chất tạo nên từ một NTHH.  **5.** Hợp chất là những chất tạo nên từ …… nguyên tố hóa học trở lên.  ***Câu hỏi 4***: Ghép cột A với cột B sao cho phù hợp   |  |  | | --- | --- | | **A** | **B** | | 1. Nguyên tử khối  2. Phân tử khối  3. Phân tử  4. Kí hiệu hóa học | a. là hạt đại diện cho chất, gồm một số nguyên tử liên kết với nhau và thể hiện đầy đủ TCHH của chất.  b. là hạt đại diện cho NTHH  c. là khối lượng nguyên tử, tính bằng đvC.  d. là khối lượng phân tử, tính bằng đvC.  e. biểu diễn nguyên tố và chỉ một nguyên tử của nguyên tố |   ***Câu hỏi 5***: Phân tử hợp chất có ít nhất mấy loại nguyên tử?  a. 1 loại nguyên tử  b. 2 loại nguyên tử  c. 3 loại nguyên tử  d. 4 loại nguyên tử  ***Câu hỏi 6***: Cách viết 5Na chỉ ý gì?  a. 5 Natri  b. 5 nguyên tố Natri  c. 5 phân tử Natri  d. 5 nguyên tử Natri  - ***Chuyển ý*** : Từ những nội dung kiến thức này, ta hãy vận dụng nó để làm bài tập . Ta sang phần II) | **I. Kiến thức cần nhớ**  ***1. Sơ đồ mối quan hệ giữa các khái niệm cơ bản :*** ( SGK)  ***2) Tổng kết về chất, nguyên tử và phân tử***  ***Câu hỏi 1***:  -VTTN: Quả chanh; núi; kk; cây cỏ; cơ thể người  -VTNT: Con dao; sách; oto; nhà.  ***Câu hỏi 2***: b  ***Câu hỏi 3***:  **1**. Nguyên tử  **2.** Electron: (e, -); Proton (p, +); Notron : (n, 0)  **3.** Proton.  **4.** Đơn chất.  **5**. Hai.  ***Câu hỏi 4***:  1 – b 2 – d 3 – a 4- e  ***Câu hỏi 5***: b  ***Câu hỏi 6***: d |
| ***II. Luyện tập bài tập*** | |
| -***Chiếu nội dung bài tập 1***:  - Yêu cầu hs đọc và thảo luận  - GV gợi ý: Dựa vào tính chất vật lí để tách sắt ra khỏi hỗn hợp --> Còn lại bột nhôm và gỗ thì so sánh sự khác nhau cơ bản từ D của các chất.  - HS thảo luận và làm vào bảng nhóm  - GV thu bảng của 2 nhóm làm nhanh nhất.  - Cả lớp nhận xét.  - GV bổ sung nếu có.  ***Bài tập 2:*** Tính PTK của các chất trong các trường hợp sau:  a. Khí oxi có phân tử gồm 2O liên kết với nhau.  b. Canxi cacbonat có phân tử gồm 1Ca, 1C và 3O liên kết với nhau.  c. Lưu huỳnh đi oxit có phân tử gồm 1S và 2O liên kết với nhau.  d. Axit nitric có phân tử gồm 1H, 1N và 3O liên kết với nhau.  ***Bài tập 3:*** Hãy so sánh phân tử khí Oxi nặng hay nhẹ hơn các phân tử sau và nặng hay nhẹ hơn bao nhiêu lần?  a. Phân tử khí Mêtan (1C và 4H)  b. Phân tử khí lưu huỳnh đi oxit (1S và 2O)  **Bài tập 4 (3/tr31/sgk)**  Chiếu nội dung bài tập 3/sgk  - HS thảo luận và làm vào bảng nhóm  - GV gợi ý : Tìm PTK của hợp chất dựa vào dữ kiện bài toán là nặng hơn PTK của hidrô là 31 lần .  HC ( 2X và 1O)  PTK = 2 NTK(X) + NTK(O) = ?  NTK(X) = ?  Tra bảng tìm X, tên, KHHH của X?  - HS nhóm hòan thành, gv nhận xét | **II. Bài tập**  ***Bài tập 1: (1/tr 30/sgk)***  - Dùng nam châm hút sắt.  - Bỏ hỗn hợp còn lại vào nước. Nhôm chìm xuống, gỗ nổi lên, gạn và lọc để tách riêng 2 chất. (Vì D của gỗ nhẹ hơn nước và của nhôm nặng hơn nước)  ***Bài tập 2*:**  a. => PTK (Oxi) = 16.2=32 (đvC)  b. => PTK (Canxi cacbonat) = 40.1 +12.1+16.3 =100 (đvC)  c.=>PTK (Lưu huỳnhđioxit)=32.1+ 16.2 = 64(đvC)  d. => PTK (Axit nitric) = 1.1 + 1.14+3.16 = 63 (đvC)  ***Bài tập 3:***  a. 𝑃𝑇𝐾(𝑂𝑥𝑖)/𝑃𝑇𝐾(𝑀𝑒tan)=32/16=2  Khí oxi nặng hơn khí metan 2 lần.  b.  -Khí oxi nhẹ hơn Lưu huỳnh đi oxit 0,5 lần.  **Bài tập 4 (3/tr31/sgk)**  a) PTK = 31 . PTK hiđrô  = 31 . 2 = 62 đvc  b) PTK = 2NTK(X) + NTK(O) = 62  2NTK(X) = 62 – 16  NTK(X) = 46 : 2 = 23 (natri : Na) |
| **Hoạt động 3: Củng cố, luyện tập**  -Hệ thống lại nội dung bài học  -Rèn lại các bước giải từng dạng bài tập. | |
| **Hoạt động 4: Tìm tòi, mở rộng**  - BT nhà: 5/sgk; 8.5, 8.6/sbt  - Xem trước bài mới “Công thức hóa học”: KHHH của các nguyên tố | |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

**2. Kiểm tra 15 phút:**

**\* Ma trận:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ**  **Nội dung** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Tổng** |
| 1. Chất | 3 câu – 3 điểm | 1 câu – 1 điểm |  | *4 câu – 4 điểm* |
| 2. Nguyên tử, Nguyên tố HH | 1 câu – 1 điểm | 1 câu – 1 điểm | 1 câu – 1 điểm | *3 câu – 3 điểm* |
| 3. Đơn chất-hợp chất- phân tử | 1 câu – 1 điểm | 1 câu – 1 điểm | 1 câu – 1 điểm | *3 câu – 3 điểm* |
| ***Tổng câu – điểm*** | ***5 câu - 5 điểm*** | ***3 câu - 3 điểm*** | ***2 câu - 2 điểm*** | ***10 câu - 10 điểm*** |

***\* Đề:***

***Khoanh tròn vào chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng***

***Câu 1*:** Phân tử khí cacbonic được tạo bởi 1C và 2O có phân tử khối là

**A.** 28 đvC. **B.** 2 đvC. **C.** 34 đvC. **D.** 44 đvC.

***Câu 2*:** Chất nào sau đây là chất tinh khiết?

**A.** Natri. **B.** Nước tự nhiên. **C.** Sữa tươi. **D.** Nước chanh.

***Câu 3*:** So sánh 2 nguyên tử Cacbon và nguyên tử Hidro thì kết quả là

**A.** nguyên tử Cacbon nặng hơn nguyên tử Hidro 16 lần.

**B.** nguyên tử Cacbon nhẹ hơn nguyên tử Hidro 12 lần.

**C.** nguyên tử Cacbon nặng hơn nguyên tử Hidro 12 lần.

**D.** nguyên tử Cacbon nặng hơn nguyên tử Hidro 16 lần.

***Câu 4*:** Phương pháp để tách nước tinh khiết từ nước tự nhiên là

**A.** chưng cất. **B.** lọc. **C.** khuấy. **D.** dùng nam châm

***Câu 5*:** Khối lượng của nguyên tử Lưu huỳnh là

**A.** 32. **B.** 32kg. **C.** 32g. **D.** 32đvC.

***Câu 6*:** Câu sau đây có hai ý nói về nước cất: “Nước cất là chất tinh khiết, sôi ở 1020C”

**A.** Cả 2 ý đều sai. **B.** Ý 1 đúng, ý 2 sai. **C.** Cả 2 ý đề đúng. **D.** Ý 1 sai, ý 2 đúng.

***Câu 7*:** Cách viết 8Mg cho biết gì?

**A.** Tám nguyên tử Magiê. **B.** Tám nguyên tố Magiê.

**C.** Tám Magiê. **D.** Tám nguyên tử Mangan.

***Câu 8*:** Hãy chỉ ra đâu là vật thể tự nhiên trong các câu sau?

**A.** Cái ly. **B.** Quặng sắt. **C.** Bóng đèn. **D.** Cái bàn.

***Câu 9*:** 5 nguyên tử Canxi được biểu diễn chữ số và kí hiệu là

**A.** 5 Ca. **B.** 5 CA. **C.** 5 Canxi. **D.** 5Cu.

***Câu 10*:** Axit clo hidric được tạo nên từ H và Cl là

**A.** nguyên tử. **B.** đơn chất. **C.** hợp chất. **D.** hỗn hợp.

***\* Đáp án và biểu điểm: Mỗi câu đúng 1 điểm.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đáp án | D | A | C | A | D | B | A | B | A | C |

***\* Thống kê chất lượng bài kiểm tra:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lớp | TSHS | TSHS kiểm tra | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | >5 | % |
| 8A3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tuần: 06 Ngày soạn: 27.09.2018

Tiết: 12 Ngày dạy: 29.09.2018

# **CÔNG THỨC HOÁ HỌC**

**I. Mục Tiêu**:

**1.Kiến Thức**: HS biết được:

-CTHH biểu diễn thành phần phân tử của chất

-CTHH của đơn chất chỉ gồm KHHH của 1 nguyên tố (kèm theo sô nguyên tử nếu có)

-CTHH của hợp chất gồm KHHH của hai hay nhiều nguyên tố tạo ra chất, kèm theo số nguyên tử của mỗi nguyên tố tương ứng.

-Cách viết CTHH của đơn chất và hợp chất.

-CTHH cho biết: Nguyên tố nào tạo ra chất, số nguyên tử của mỗi nguyên tố có trong một phân tử và phân tử khối của chất.

**2. Kĩ Năng**:

-Quan sát CTHH cụ thể, rút ra được nhận xét về cách viết CTHH của đơn chất và hợp chất.

-Viết được CTHH của chất cụ thể khi biết tên các nguyên tố và số nguyên tử của mỗi nguyên tố tạo nên của một phân tử và ngược lại.

-Nêu được ý nghĩa CTHH của chất cụ thể.

**3. Thái độ**: Kiên trì trong học tập, yêu thích bộ môn.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực tính tóan

-Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học

-Năng lực sáng tạo

**II. Trọng Tâm:**

-Cách viết CTHH của một chất.

-Ý nghĩa của CTHH.

**III. Chuẩn Bị**:

**1. Giáo Viên***:* Tranh mô hình tượng trưng một mẫu chất; bảng phụ, phiếu học tập.

**2. Học sinh**: Ôn lại các khái niệm đơn chất, hợp chất, phân tử và chuẩn bị theo sgk.

**IV. Tiến Trình Bài Giảng**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | **HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  Chiếu Slide 2: điền và chỗ (…) để hoàn chỉnh ý còn thiếu  - | | |
| **Hoạt động 2: Hình hành kiến thức** | | |
| 1. ***Công thức hóa học*** | | |
| -Slide 3: Yếu cầu HS hoàn thành bảng    -Slide 4: Yếu cầu HS hoàn thành bảng    -Slide 5: Yếu cầu HS hoàn thành bảng    -Chiếu slide 6:    -Yêu cầu 1HS lên bảng thực hiện chuyển câu 2,3  -Lưu ý: x viết nhỏ, dưới chân, bên phải.  -HS1: Đó là CTHH của đơn chất kim loại. Nếu là số 1 không cần ghi. Lúc này CTHH chính là KHHH của nó.  -Nếu biểu diễn KHHH của nguyên tố là A, số nguyên tử là x thì CTHH chung của đơn chất là gì?  ?Đối với đơn chất kim loai thì x=?  -Gọi 2 HS lên viết CTHH của 4,5 và 6,7 (nếu số nguyên tử là 1 thì không cần ghi)  ?S và C thuộc loại đơn chất gì?  ?O2 và H2 thuộc loại đơn chất gì?  ?Đối với đơn chất phi kim thì x =?  Chiếu bảng một số trường hợp x=1, x=2   |  |  | | --- | --- | | x=1 | x=2 | | N | F2 | | C | Cl2 | | S | Br2 | | P | I2 | | Si | O2 | |  | H2 | |  | N2 |   GV: Có 1 trường hợp x=3 cho đơn chất phi kim là oxi.  -Gọi HS lên viết CTHH của các chất còn lại (nguyên tố nào cho trước thì viết trước)  ?Các chất thuộc loại nào?  -Dùng các chữ cái A,B,C để biểu diễn kí hiệu, x,y,z biểu diễn chỉ số. Hãy viết CT chung của hợp chất?  => Như vậy mỗi một CTHH còn chỉ 1 phân tử chất (trừ đơn chất kim loại và 1 số đơn chất phi kim)  \* Chiếu slide 7:    **Chuyển ý: Vậy CTHH dùng để làm gì, có ý nghĩa ntn?** | **-Slide 3:**   |  |  | | --- | --- | | **Số nguyên tử mỗi hạt** | **Số KHHH** | | **1** | **1** | | **1** | **1** |   **-Slide 4:**   |  |  | | --- | --- | | **Số nguyên tử mỗi hạt** | **Số KHHH** | | **2** | **1** | | **2** | **1** |   **-Slide 4:**   |  |  | | --- | --- | | **Số nguyên tử mỗi hạt** | **Số KHHH** | | **3** | **2** | | **2** |  | | **3** | **3** | | **3** | **2** |   -Quan sát cách chuyển từ thành phần sang CTHH  2: Cu1  3: Al1  -CTH: Ax  -x=1   |  |  | | --- | --- | | HS1 | HS2 | | ***S*** | ***O2*** | | ***C*** | ***H2*** |   -Phi kim  -Phi kim  -x = 1 hoặc x=2  -HNO3, CH4, H2O.  -Hợp chất.  -AxBy  AxByCz, …  -Hai nguyên tử Hidro  -Một phân tử Hidro  -Ba phân tử Oxi  -Ba nguyên tử Oxi | CTHH dùng để biểu diễn chất  **I. CTHH:**  1. Đơn chất: gồm KHHH của 1 nguyên tố: Ax  A: KHHH cảu nguyên tố  x= chỉ số  -Đơn chất kim loại (x=1): CTHH chính là KHHH.  VD: CTHH của  +Săt: Fe  +Đồng: Cu  +Nhôm: Al  -Đơn chất phi kim: Thường x=1 hoặc x=2  VD: CTHH của  +Oxi: O2  +Hidro: H2  +Clo: Cl2  2. Hợp chất: Gồm KHHH của 2 NTHH trở lên  AxBy hoặc AxByCz  -A,B,C là KHHH của các nguyên tố  -x,y,z: chỉ số  VD: CTHH của  +Nước: H2O  +Axit nitric: HNO3  +Metan: CH4. |
| ***II. Ý nghĩa của công thức hoá học.*** | | |
| -Slide 8: Hướng dẫn cách tính PTK theo CTHH (thay nguyeent ử =nguyên tử khối, sau đó nhân với chỉ số tương ứng,…)    -Slide 9: CTHH của nước cho biết gì?    ?Nhìn vào 1 CTHH cho chúng ta biết những điều gì?  Hãy cho biết ý nghĩa của CTHH (slide 10)  a/ P2O5  b/ N2. | HS ghi mục bài.  -PTK(đồng sunfat) = 1.64 + 1.32 + 4.16 = 160đvC  -PTK(đồng sunfat) = 64.1 + 32.1 + 16.4 = 160đvC  -Do 2 NTHH là H và O tạo nên.  -Do 2 nguyên tử H và 1 nguyên tử O tạo nên.  -PTK(H2O)=1.2++16=18đvC  CTHH của 1 chất cho biết:  -Nguyên tố nào tạo ra chất.  -Số nguyên tử của mỗi nguyên tố có trong 1 phân tử của chất.  - Phân tử khối của chất.  2 HS trả lời:  a/ P2O5 cho biết:  -Do 2 NTHH tạo nên là P và O.  -Trong đó, có 2P và 5O  -PTK (P2O5) = 31.2 + 16.5  =142 đvC  b/ Phân tử N2 cho biết:  - Do 1 NTHH tạo nên là N  -Trong đó, có 2 nguyên tử N  -PTK (N2) = 14.2=28 đvC | **II.Ý nghĩa của CTHH:**  Một CTHH cho biết:  -Nguyên tố nào tạo ra chất.  -Số nguyên tử của mỗi nguyên tố có trong 1 phân tử của chất.  -Phân tử khối của chất. |
| **Hoạt động 3:Củng cố, luyện tập** | | |
| -Slide 12: Hệ thống lại kiến thức: | | |
| **Hoạt động 4: Củng cố, luyện tập** | | |
| **Bài tập:** Hoàn thành bảng sau (1 bàn làm 2 câu) –slide 11     * Đáp án:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Chất** | **CTHH** | **Phân tử khối** | | 1. Khí Clo (2Cl) | Cl2 | PTK (Cl2) = 35.,5 x2 = 71 đvC | | 2. Magie hidroxit (1Mg, 2O, 2H) | Mg(OH)2 | PTK [Mg(OH)2] = [24+(16+1).2 = 58đvC | | 3. Kẽm clorua (1Zn, 2Cl) | ZnCl2 | PTK (ZnCl2) = 65+35.,5 x2 = 136 đvC | | 4. Đồng (1Cu) | Cu | PTK (Cu) = 64 đvC | | 5. Nhôm Oxit (2Al, 3O) | Al2O3 | PTK (Al2O3) = 27.2+16 .3 = 102 đvC | | 6. amoniac | NH3 | PTK (NH3) = 14+1.3 = 17 đvC | | 7. Bạc | Ag | PTK (Ag) = 108 đvC | | 8. Axit sunfuric (2H, 1S, 4O) | H2SO4 | PTK (H2SO4) = 1.2+1.32+16.4 = 98 đvC | | | |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng** | | |
|  | | |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 07 Ngày soạn: 02.10.2018

Tiết: 13 Ngày dạy: 04.10.2018

**HOÁ TRỊ**

**I. Mục Tiêu**:

**1. Kiến Thức**: HS biết được:

-Hóa trị biểu thị khả năng liên kết của nguyên tử của nguyên tố này với nguyên tử của nguyên tố khác hay nhóm nguyên tử khác.

-Quy ước: Hóa trị của H là I, hóa trị của O là II: Hóa trị của một nguyên tố trong hợp chất cụ thể được xác định theo hóa trị của H và O.

-Quy tắc hóa trị: Trong hợp chất hai nguyên tố AxBy thì a.x=b.y (a, b là hóa trị tương ứng của hai nguyên tố A, B) (Quy tắc hóa trị đúng với cả khí A hay B là nhóm nguyên tử)

**2. Kĩ Năng***:* Tính hóa trị của một nguyên tố hoặc nhóm nguyên tử theo CTHH cụ thể

**3. Thái độ***:* say mê khoa học. Yêu thích bộ môn, cẩn thận.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực tính tóan

-Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học

**II. Trọng Tâm:** Khái niệm hóa trị

**III. Chuẩn Bị**:

**1. Giáo Viên**:

- Bảng 1,2 sgk trang 42,43 phóng to .

- Bảng phụ có ghi các bài tập ví dụ.

- Phiếu học tập.

**2. Học sinh**: nghiên cứu bài trước ở nhà, bảng con nhỏ , ôn tập kiến thức cũ có liên quan.

**IV. Tiến Trình Bài Giảng**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | **HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  Lần lượt từng HS hoàn thành bảng   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **HS 1** | | | **HS 2** | | | | **STT** | **Chất** | **CTHH** | **STT** | **Chất** | **CTHH** | | **1** | Nước (2H; 1O) |  | **1** | Nitơ (2N) |  | | **2** | Nhôm oxit (2Al; 3O ) |  | **2** | Mêtan (1C; 4H) |  | | **3** | Đồng (1Cu) |  | **3** | Natri oxit (2Na; 1O) |  |   Ở một số đơn chất cũng như các hợp chất thì các nguyên tử có thể liên kết với nhau. Khả năng liên kết đó được biểu diễn bằng một con số gọi là hóa trị. Vậy làm thế nào có thể xác định hóa trị của một nguyên tố, chúng tuân theo nguyên tác nào, từ nguyên tắc đó ta vận dụng để làm dạng bài tập nào? | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** | | |
| 1. ***Cách xác định hoá trị của một nguyên tố*** | | |
| Gv: Người ta ***qui ước H hoá trị I.*** (ghi bằng số La mã)  => Do đó nếu một nguyên tử nguyên tố khác (hoặc nhóm nguyên tử) liên kết được với bao nhiêu nguyên tử hiđrô thì nguyên tố đó có hoá trị bằng bấy nhiêu*.*  -Từ bài cũ ta có H2O, CH4. **(slide 2)**  ?Hãy xác định hoá trị của nguyên tố O và C và giải thích?  -Tương tự xác định hoá trị của nguyên tố Cl, N và các nhóm NO3, SO4, PO4 trong các hợp chất HCl và NH3, HNO3, H2SO4, H3PO4 (NO3, SO4, PO4, do 2 nguyên tử tạo nên gọi là nhóm nguyên tử) và giải thích?  -Trở lại bài cũ: Trong hợp chất H2O, cứ 1O liên kết với 2H nên O có hóa. Người ta ***qui ước cho O có háo trị II.***  ?Hãy xác định hoá trị của nguyên tố Na và K trong hợp chất Na2O; K2O và giải thích?  -Chiếu **slide 4, 5**: giới thiệu bảng 1,2 trang 42, 43 sgk. **Slide 5** sơ lượt cách học thuộc hóa trị các nguyên tố thường gặp.  ?Hoá trị là gì ?  GV: kết luận và cho HS ghi. | HS ghi mục bài. HS nghe và ghi cách xác định hoá trị của các nguyên tố.   |  |  | | --- | --- | | O: II | Vì 1O lk 2H | | C: IV | 1C lk 4H |  |  |  | | --- | --- | | Cl: I | Vì 1Cl lk 1H | | N: III | 1N lk 3H | | NO3: I | 1 nhóm NO3 lk 1H | | SO4: II | 1 nhóm NO3 lk 2H | | PO4: III | 1 nhóm NO3 lk 2H |  |  |  | | --- | --- | | Na: I | 2Na liên kết với 1H | | K: I | 2K liên kết với 1H |   *- Hoá trị biểu thị khả năng liên kết của nguyên tử của nguyên tố này với nguyên tử của nguyên tố khác hay với nhóm nguyên tử khác* | **I. Cách xác định hoá trị của một nguyên tố.**  -Qui ước hóa trị của H là I, O là II.  *-Hoá trị biểu thị khả năng liên kết của nguyên tử của nguyên tố này với nguyên tử của nguyên tố khác hay với nhóm nguyên tử khác.*  *-Hóa trị của một nguyên tố trong hợp chất cụ thể được xác định theo hóa trị của H và O.* |
| 1. ***Qui tắc hoá trị.*** | | |
| ? Nhắc lại CTHH của hợp chất hai nguyên tố? giải thích?  GV:  - Giả sử hoá trị của nguyên tố A là a.  - Giả sử hoá trị của nguyên tố B là b.  Lấy lại CTHH bài cũ: Na2O. (xác định: a,b,x,y). nhận xét tích a.x ntn với b.y  => Rút ra biểu thức, quy tắc hóa trị.  ***-Qui tắc này đúng ngay cả khi A hoặc B là một nhóm nguyên tử.***  ***VD1***: Tính hóa trị của Al trong hợp chất AlCl3 , biết clo cóa hóa trị I.  ?Theo qui tắc hoá trị ta biết được mấy yếu tố ?  ?Tìm yếu tố nào?  ?Viết biểu thức của qui tắc hoá trị.  -Theo dõi, sữa sai và kết luận.  **\* Qua VD1, kết quả tìm a hay b đều quy về số La mã.**  ***VD2***:  Nhóm (MnO4) trong hợp chất KMnO4, biết K có hóa trị I.  ?Theo qui tắc hoá trị ta biết được những yếu tố nào?  ?Tìm yếu tố nào?  ?Viết biểu thức của qui tắc hoá trị.  -Theo dõi, sữa sai và kết luận.  ***Bài tập rẽn kĩ năng***: Tính hóa trị của:  a/ S trong hợp chất SO3.  b/Nhóm (PO4­) trong hợp chất Ca3(PO4)2, biết Ca có hóa trị II.  c/ Tính hóa trị của nhóm (OH) trong hợp chất Ba(OH)2, biết Ba cóa hóa trị II.  -Phát PHT cho các nhóm  +Nhóm 1,2: câu a  +Nhóm 2,4: câu b  +Nhóm 5,6: câu c  -Sửa bài tập và lưu ý xác định hóa trị của nhóm nguyên tử thì  +Nếu nhóm nguyên tử trong ngoặc thì chỉ số ngoài dấu ngoặc là số nhóm.  +Nếu nhóm nguyên tử không có ngoặc thì cố nhóm nguyên tử là 1. | HS: ghi mục bài  -AxBy  - Trong hợp chất hai nguyên tố AxBy thì a.x = b.y  - x,y,b.  -a?  -a.x = b.y  -3 yếu tố: a,x,y.  -b  -HS thảo luận 4 phút  a/ a.1 = II.3 => a = VI  Vậy S trong hợp chất SO3 có hóa trị VI.  b/ II.3 = b.2 => IV = 2b  => b = VI/2 = III  Vậy nhóm (PO4) trong hợp chất Ca3(PO4)2  có hóa trị III.  c/ II . 1 = b.2  => b = II/2 = I  Vậy hóa trị của nhóm (OH) trong hợp chất Ba(OH)2 là I. | **II. Qui tắc về hoá trị.**   1. ***Qui tắc****:*   Trong hợp chất hai nguyên tố AxBy thì a.x = b.y (A, B là hóa trị tương ứng của hai nguyên tố A và B)  ***2. Vận dụng***:  a.Tính hoá trị của 1 nguyên tố (nhóm nguyên tử).  **VD1**:  -Áp dụng BT của QTHT:  a.x = b.y  ⬄ a . 1 = I.3  ⬄ a = III  Vậy hóa trị của Al trong hợp chất AlCl3 là III.  **VD2**:  -Áp dụng BT của QTHT:  a.x = b.y  ⬄ I.1 = b.1  => b = I  Vậy hóa trị của nhóm (MnO4) trong hợp chất KMnO4 là I. |
| **Hoạt động 3: Củng cố - luyện tập** | | |
| -Hệ thống lại nội dung bài học  -Định nghĩa “Hóa trị” và biểu thức cuả quy tắc.  -Qui ước về hóa trị của các nguyên tố: O, H.  -Viết biểu thức của QTHT? | | Trả lời theo nội dung đã được tiếp thu |
| **Hoạt động 4: Luyện tập** | | |
| Dựa vào hóa trị của các nguyên tố (nhóm nguyên tử) –Bảng 1,2 trang 42,43 SGK. Hãy cho biết CTHH nào sau đây viết sai và sửa lại cho đúng  NaCO3; CaNO3; KCl; SO2; SO3; CO2; CO3, Fe3O2; Al(SO4)2; BaCO3.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **CTHH** | **CTHH sai** | **Sửa lại** | | NaCO3 | x | Na2CO3 | | CaNO3 | x | Ca(NO3)2 | | KCl |  |  | | SO2 |  |  | | SO3 |  |  | | CO2 |  |  | | CO3 | x | CO2 | | Fe3O2 | x | Fe2O3 | | Al(SO4)2 | x | Al2(SO4)3 | | BaCO3 |  |  | | | |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng** | | |
| -Tìm nhanh hóa trị của N trong các hợp chất: NH3; NO; NO2; N2O5.  -BTVN: 1,2,3,4 sgk trang 37-38.  -Chuẩn bị trước phần II còn lại.  +Cách tính hoá trị của một nguyên tố  +Cách lập công thức hoá học dựa vào hoá trị | | NH3; NO; NO2; N2O5.  (III) (II) (IV) (V) |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 07 Ngày soạn: 03.10.2018

Tiêt: 14 Ngày dạy: 05.10.2018

**HOÁ TRỊ** *( tiết 2 )*

**I. Mục Tiêu**:

**1. Kiến Thức***:* Ôn lại quy tắc hóa trị và các hóa trị đã quy ước.

**2. Kĩ Năng***:* Lập được CTHH của hợp chất hai nguyên tố khi biết hóa trị của hai nguyên tố hóa học hoặc nhóm nguyên tố và nhóm nguyên tử tạo nên chất.

**3. Thái độ**: Kiên trì trong học tập và yêu thích bộ môn, say mê khoa học, tính cẩn thận

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực tính tóan

-Năng lực sáng tạo

**II. Chuẩn Bị**:

**1. Giáo Viên:**

-Bảng phụ có ghi sẵn các bài tập. Các bước lập công thức hoá học của hợp chất.

-Phiếu học tập.

**2. Học sinh**: Bảng con, nghiên cứu bài trước ở nhà.

**III. Trọng Tâm:** Cách lập CTHH của một chất dựa vào hóa trị.

**IV. Tíến Trình Bài Giảng**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | **HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  Nhìn vào bảng cho biết hóa trị của các nguyên tố: Na, Ca, K, S, C, Fe, Al và Ba trong các CTHH sau. Em có nhận xét gì giữa hóa trị cảu nguyên tố tìm được với chỉ số của nguyên tố (nhóm nguyên từ) bên cạnh?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **CHH** | **Hóa trị** | **Số nguyên tử của mỗi nguyên tố (Nhóm nguyên tử bên cạnh)** | **Nhận xét** | | Na2CO3 | Na có hóa trị I | 1 nhóm CO3 | hóa trị của nguyên tố hoặc nhóm nguyên tử vừ tìm đượcbaắng với số nguyên tử cảu nguyên tố hoặc nhóm nguyên tử bên cạnh | | Ca(NO3)2 | Ca có hóa trị II | 2 nhóm NO3 | | KCl | K có hóa trị I | 1 nguyên tử Cl | | Fe2O3 | Fe có hóa trị III | 3 nguyên tử O | | Al2(SO4)3 | Al có hóa trị III | 3 nhóm SO4 |   Ở tiết trước các em đả lập được qui tắc hoá trị? Tiết này chúng ta cũng vận dụng qui tắc hoá trị để tìm hoá trị của một số nguyên tố hoặc nhóm nguyên tử và lập CTHH của hợp chất theo qui tắc hoá trị. | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** | | |
| ***2. Lập CTHH của 1 chất theo hoá trị*** | | |
| GV: Treo bảng phụ có ghi bài tập sau lên bảng.  Treo bảng phụ có ghi các bước giải sau  1) Viết công thức dạng chung.  2) Viết biểu thức qui tắc hoá trị.  3) chuyên thành tỉ lệ:    4) Viết CTHH đúng của hợp chất.  **vd 1**: Lập CTHH của hợp chất tạo bởi nitơ và oxi ?  GV: Yêu cầu HS làm theo các bước như trên.  -Kết luận và lưu ý những chỗ sai*:*  ***+Khi chuyển tỉ lệ: x/y =b/a***  ***+Tìm chỉ số nên viết thường***  **Vd 2**:Lập công thức của hợp chất:  a) Kali (I) và nhóm NO3(II).  b) Nhôm (III) và nhóm SO4 (II)  Gọi 2 hs lên bảng.  GV: Khi làm bài tập HH, đòi hỏi chúng ta phải có kĩ năng lập CTHH nhanh và chính xác.  ? Vậy, dựa vào 3 ví dụ vừa giải trên em có thể nêu cách lập công thức hoá học nhanh hơn không?  GV: gọi đại diện nhóm trả lời các nhóm khác bổ sung nếu có sau đó GV kết luận.  **Bài tập 3**: Lập công thức hoá học của các hợp chất gồm:  a) Ba (II) và S (II)  b) Fe (III) và nhóm OH (I)  c) Ca (II) và nhóm PO4 (III)  d) Cu (II) và O (II) | HS chép đề bài vào vở.  -Thảo luận giải bài tập 1:  1) Giả sử công thức của hợp chất là: NxOy  2) theo qui tắc hoá trị:  x . a = y . b  x. IV = y. II  3) Chuyển thành tỉ lệ:    4) Công thức cần lập là NO2  -Đại diện 1 nhóm báo cáo kết quả.  -Ghi nhớ lưu ý.  2HS giải trên bảng các HS khác làm vào vở.  1) giả sử công thức chung là: Kx(NO3)y  2. ta có: x.I = y.I  3) chuyên thành tỉ lệ:  => x=1, y=1  4) Vậy công thức của hợp chất là: KNO3  b/  1) giả sử CTC là: Alx(PO4)y  2. ta có: x.III = y.II  3) chuyên thành tỉ lệ: =>x=2, y=3  4) Vậy công thức của hợp chất là: Al 2(SO4)3  -HS khác làm vào giấy nháp và thu nhanh chấm lấy điểm.  - HS 2: Tương tự  Vậy công thức h /c là: Al2(SO4)3  Tổng hợp: ***Có 3 trường hợp:***  1) nếu: a=b thì x = y = 1  2) Nếu: và tỉ lệ a: b ( tối giản ) thì x = b; y = a.  3)Nếuvà tỉ lệ a: b chưa tối giản thỉ giản ước để có a’: b’và lấy x = b’;y = a’  HS: thảo luận 5 phút tìm ra cách lập CTHH nhanh.  HS1: Trường hợp 1  BaS  HS2:T/h 2  Fe(OH)3  HS3: T/h3  Ca3(PO4)2  HS4:Trường hợp 4 CuO | **2. Lập CTHH của một hợp chất theo hoá trị.**  \*Các bước lập CTHH:  1) Viết công thức dạng chung.  2) Viết biểu thức qui tắc hoá trị.  3) chuyên thành tỉ lệ:    4) Viết CTHH đúng của hợp chất.  **VD1:**  - công thức chung là: Kx(NO3)y  -Ta có: x.I = y.I  -Tỉ lệ:  => x=1, y=1  -Vậy CTHH của hợp chất là: KNO3  **VD2**:  -CTC là: Alx(PO4)y  -Ta có: x.III = y.II  -Tỉ lệ:  =>x=2, y=3  -Vậy công thức của hợp chất là: Al 2(SO4)3  \* ***Chú ý***:  ***Có 3 trường hợp:***  ***-*** nếu a=b thì x = y = 1  - Nếu và tỉ lệ a: b ( tối giản ) thì x = b và  y = a.  - Nếu và tỉ lệ a: b chưa tối giản thỉ giản ước để có a’: b’và lấy x = b’; y = a |
| **Hoạt độn 3: Củng cố, luyện tập** | | |
| -Nhắc lại QTHT và biểu thức của QTHT?  -Vận dụng biểu thức của QTHT ta làm đượcmaấy dạng bài tập? | | -a.x = b.y  -2 dạng:  +Tìm hóa trị của 1 nguyên tố hoặc nhóm nguyên tử  +Lập được CTHH dựa và hóa trị của các nguyên tố (nguyên tố với nhóm nguyên tử). Ngược lại có thể tìm được chỉ số khi biết hóa trị. |
| **Hoạt động 4: Vận dụng** | | |
| Hãy cho biết các công thức sau đúng hay sai? Hãy sửa lại công thức sai cho đúng?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | CTHH | **Đúng** | **Sai** | Sửa lại CTHH sai thành đúng ( nếu có ) | | a) K(SO4)2  b) CuO3  c) Na2O  d) Ag2NO3  f) FeCl3  g) Ba2OH | X  X | X  X  X  X | K2 SO4  CuO  AgNO3  Ba(OH)2 | | | |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng** | | |
| Tìm số nguyên tử Hidro (H) liên kết được với các nguyên tử hoặc nhóm nguyên tử sau. Viết CTHH của các hợp chất đó: ***S(II); Br (I); N(III); SO4 (II); NO3(I); CO3(II); PO4 (II), C (IV); SiO3(II)***  -BTVN: 5,6,7,8 sgk trang 39 và đọc bài đọc thêm sgk trang 39.  -Ôn tập kiến thức đã được học ở các tiết trước để tiết sau luyên tập. | | |

\* **Rút Kinh Nghiệm**:

Tuần: 08 Ngày soạn: 09.10.2018

Tiết: 15 Ngày dạy: 11.10.2018

# **BÀI LUYỆN TẬP 2**

**I. Mục Tiêu:**

**1. Kiến Thức:** HS hệ thống lại kiến thức:

-Công thức của đơn chất và hợp chất.

-Cách lập CTHH, cách tính phân tử khối của chất.

-Khái niệm hóa trị và các bước lập CTHH khi biết hóa trị.

**2. Kĩ Năng**:

-Lập CTHH của đơn chất hoặc hợp chất cụ thể.

-Tính PTK của các chất đã cho.

-Tính được hóa trị của một nguyên tố khi biết hóa trị của nguyên tố hoặc nhóm nguyên tử kia. Lập CTHH của hợp chất khi biết hóa trị của hai nguyên tố hoặc của một nguyên tố và nhóm nguyên tử.

**3. Thái độ**: Say mê khoa học, kiên trì trong học tập, yêu thích bộ môn, cẩn thận trong khi làm bài.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực tính tóan

-Năng lực hợp tác nhóm

-Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống

**II. Trọng Tâm:**

-CTHH của đơn chất và hợp chất. Ý nghĩa của CTHH.

-Phân tử khối.

**-**Hóa trị.

**III. Chuẩn Bị:**

**1. Giáo Viên**:

-Máy chiếu, máy chiếu đa vật thể.

-Các mẫu chất: Nước, muối ăn, nhôm, đồng, đường, rượu, giấm, vôi sống, khí oxi, khí cacbonic.

-Phiếu học tập

**2.Học sinh:**

-Ôn tập các khái niệm, học thộc KHHH, NTK và hóa trị các nguyeent ố trong bảng 1,2/42 SGK

-CTHH của đơn chất, hợp chất, Ý nghĩa của CTHH

-Qui tắc hoá trị, các bước lập CTHH khi biết hóa trị, các bước tìm hóa trị của một nguyên tố (nhóm nguyên tử).

-Tìm hiểu CTHH của: Nước, muối ăn, nhôm, đồng, đường, rượu, giấm, vôi sống, khí oxi, khí cacbonic.

**IV. Tiến Trình Bài Giảng:**

|  |  |
| --- | --- |
| **GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  Cho HS quan sát các mẫu chất: Nước, muối ăn, nhôm, đồng, đường, rượu, giấm, vôi sống, khí oxi, khí cacbonic. Đựng riêng biệt có tên gọi.  Lần lượt từng HS lên bảng viết CTHH: H2O, NaCl, Al, Cu, C12H22O11, C2H6O, C2H4O2, CaO, O2, CO2.  Trong các CTHH trên có những công thức của đơn chất, của hợp chất. Nhìn và từng CTHH ta biết ý nghĩa của chúng, mỗi CTHH của hợp chất được tạo thành dựa trên qui tắc hóa trị. Tất cả điều này chúng ta đã được học.  Để rèn thêm cho các em kĩ năng làm bài tập dạng này, Hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu nội dung bài luyện tập 2 | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** | |
| 1. ***Kiến thức cần nhớ*** | |
| ?Chất được biểu diễn ngắn gọn ntn?  ?Viết CTHH chung của đơn chất? hợp chất?  ?CTHH của đơn chất kim loại? Vì sao?  ?CTHH của đơn chất phi kim? Vì sao?  **-Chiếu nội dung 1 bài tập điền khuyết.**    ? Hoàn thành bài tập điền khuyết?  ?Nêu ý nghĩa của CTHH?  **-Chiếu 1 bài tập tiếp theo:**    ?Nhắc lại các bước Tìm hóa trị của 1 nguyên tố (hoặc nhóm nguyên tử)  ?Nhắc lại các bước lập CTHH của hợp chất khi biết hóa trị?  ?Giữa hai dạng bài tập trên cách tiến hàn có gì khác nhau? | **I. Kiến thứ cần nhớ.**  ***1. Công thức hóa học:***    -CTHH.  -Đơn chất: Ax  -Hợp chất: AxBy  hoặc AxByCZ ; …  - A. (x=1) Vì CTHH của đơn chất kim loại là KHHH của nó  - A hoặc A2 vì x=1 (nguyên tử) hoặc x=2 (phân tử)    -CTHH cho biết:  +Số NTHH tạo nên chất.  +Số nguyên tử của mỗi nguyên tố trong 1 chất  +PTK của chất.  ***2. Hoá trị:*** |
| 1. ***Bài tập*** | |
| ?Chia lớp yêu cầu hoạt động nhóm 5p  +Nhóm 1, 2 thực hiện câu 1,2.  +Nhóm 3,4 thực hiện câu 3,4.  +Nhóm 5,6 thực hiện câu 5,6. | **Bài tập 1:**  ***\*Nhóm 1, 2***:  **Câu 1**:  -CTC:  -Áp dụng biểu thức của QTHT: a.x=b.y  Thay số a. 1 = 1. 2   * a = II   **-**Vậy hóa trị của Fe trong hợp chất FeCl2 là II.  **Câu 2**:  -CTC:  -Áp dụng biểu thức của QTHT: a.x=b.y  Thay số IV. x = I. y  -Rút ra tỉ lệ:     * x = 1; y= 4   -CTHH: CH4.  ***\*Nhóm 3,4***  **Câu 3**:  -CTC:  -Áp dụng biểu thức của QTHT: a.x=b.y  Thay số II.1 = b. 1   * b = II   **-**Vậy hóa trị của Cu trong hợp chất CuS là II.  **Câu 6**:  -CTC:  -Áp dụng biểu thức của QTHT: a.x=b.y  Thay số II. x = I. y  -Rút ra tỉ lệ:     * x = 1; y= 2   -CTHH: Ca(NO3)2.  ***\*Nhóm 5,6***  **Câu 5**:  CTC:  -Áp dụng biểu thức của QTHT: a.x=b.y  Thay số III.2 = b. 3   * 3b = VI   **-**Vậy hóa trị của nhóm SO4 trong hợp chất Al2(SO4)3 là II.  **Câu 6**:  -CTC:  -Áp dụng biểu thức của QTHT: a.x=b.y  Thay số II. x = II. y  -Rút ra tỉ lệ:     * x = 1; y= 1   -CTHH: MgO |
| **Hoạt động 3: Củng cố, luyện tập** | |
|  | |
| **Hoạt động 4: Vận dụng** | |
| **-Chiếu bài tập 2:**    **-Chiếu bài tập 3:**    **-Chiếu bài tập 4:** | **\*Bài tập 2:**  1. Fe có hóa trị II.  2.Cl có hóa trị I.  3. S có hóa trị II.  4. Nhóm SO4 có hóa trị II.  **\*Bài tập 3**:   1. Mg(NO3)2 2. SO2 3. SO3 4. BaCO3   **\*Bài tập 4:** CTHH là X3Y2  GT: Từ CTHH XO 🡪 X có hóa trị II  YH3 🡪 Y có hóa trị III |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng** | |
| Muốn lập được CTHH của hợp chất ta cần nhớ KHHH và hóa trị của từng nguyên tố.  Hãy tìm hiểu thêm    Trong đó có nhiều thông tim bổ ích cho dạng bài tập lập CTHH, Tìm hóa trị của một nguyên tố (nhóm nguyên tử) và lập CTHH của hợp chất khi biết hóa trị  - Ôn tập các kiến thức sau để tiết sau làm bài kiểm tra 1 tiết:  + Lí thuyết: chất tinh khiết, hỗn hợp, đơn chất, hợp chất, nguyên tử, nguyên tố HH, phân tử, hoá trị...  + Các dạng bài tập:  \* Lập CTHH của 1 chất dựa vào hoá trị.  \* Tính hoá trị của một nguyên tố.  \* Tính phân tử khối. | |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần 8 Ngày soạn: 10.10.2018

Tiết 16: Ngày kiểm tra: 17 .10.2018

**KIỂM TRA 1 TIẾT**

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

***a. Chủ đề 1:***

-Biết chất nguyên chất và hỗn hợp.

- Tách chất ra khỏi hỗn hợp.

- So sánh khối lượng của một số nguyên tử.

-Tính ra gam khối lượng của một số nguyên tử khi biết nguyên tử khối của cacbon

***b. Chủ đề 2:***

-Nhận biết chất nào là đơn chất, chất nào là hợp chất

-Tính phân tử khối của một số phân tử chất từ một số công thức cho trước

***c. Chủ đề 3:***

- Biết tên một số nguyên tố và kí hiệu hóa học của các nguyên tố đó.

-Biết ý nghĩa của công thức hóa học.

-Lập được công thức hóa học của hợp chất khi biết hóa trị của hai nguyên tố. Tính hóa trị của nguyên tố theo công thức hóa học cụ thể.

**2.Kĩ năng**:

a.Giải câu hỏi trắc nghiệm khách quan.

b.Lập công thức hóa học,tính phân tử khối.

**3. Thái độ*:*** Rèn luyện tính cẩn thận, nghiêm túc trong khoa học.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực tính tóan

II. Hình thức:

-TNKQ(30%)-12 câu

-TNTL(70%)-5 câu.

**III.Ma trận và đề:**

**1. Ma trận:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | | | | | | | | | | **Cộng** | | |
| Nhận biết | | | Thông hiểu | | | | | Vận dụng | | | | | Vận dụng cao | | | | |  | | |
| TN | TL | | | TN | | TL | | | TN | | TL | | | TN | | TL | | |  | | |
| 1. Chất - Nguyên tử- Nguyên tố. | -Chất tinh khiết.  -Cấu tạo nguyên tử.  -KHHH, NTK. | | -Tách chất ra khỏi hỗn hợp. | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |
| *Số câu* | *6* |  | *1* | | |  | |  | | |  | |  | | |  | | *7* | | |
| *Số điểm* | *1,5* |  | *0. 25* | | |  | |  | | |  | |  | | |  | | *1,75 (17,5%)* | | |
| 2. Đơn chất- hợp chất | -Khái niệm đơn chất-hợp chất | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |
| *Số câu* | *1* | *1 (13)* |  | | |  | |  | | |  | |  | | |  | | *2* | | |
| *Số điểm* | *0.25* | *1,0* |  | | |  | |  | | |  | |  | | |  | | *1,25 (12,5%)* | | |
| 3. Công thức hóa học – Hóa trị | -Biểu thức của QTHT.  -Ý nghĩa của CTHH.  -Các bước lập CTHH khi biết hóa trị. | | -Viết CTHH của đơn chất.  -Lập nhanh CTHH và tính PTK. | | | | | -Lập CTHH của hợp chất khi biết hóa trị. | | | | | -Tìm nhanh hóa trị của 1 nguyên tố.  -Lập nhanh CHH khi biết hóa trị. | | | | |  | | |
| *Số câu* | *1* | *1(16a)* | *1* | | | *2(14,15)* | |  | | | *1(16b)* | | *2* | | |  | | *8* | | |
| *Số điểm* | *0.25* | *2,0* | *0.25* | | | *1,5* | |  | | | *1,5* | | *0,5* | | |  | | *7,0 (70%)* | | |
| **Tổng số câu** | **8** | **2** | **2** | | | **2** | |  | | | **1** | | **2** | | |  | | **17** | | |
| **Tổng điểm** | **2,0** | **3,0** | **0,5** | | | **2,5** | |  | | | **1,5** | | **0,5** | | |  | | **10,0** | | |
| **Tỉ lệ** | **20%** | **30%** | **5%** | | | **25%** | |  | | | **15%** | | **5%** | | |  | | **100%** | | |

**2. Đề kiểm tra:**

**I. Trắc nghiệm khách quan: (3 điểm)**

**Khoanh tròn vào chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng**

***Câu 1*:** CTHH nào sau đây là hợp chất?

**A.** Cu. **B.** H2. **C.** O2. **D.** CaO.

***Câu 2*:** CTHH của hợp chất gồm Na (I) và O là

**A.** Na2O2. **B.** NO2. **C.** NaO. **D.** Na2O.

***Câu 3*:** Để tách muối ăn ra khỏi hỗn hợp nước muối người ta sử dụng phương pháp

**A.** Làm bay hơi.

**B.** Lọc.

**C.** Dùng nam châm hút.

**D.** Để yên cho muối lắng xuống rồi gạn nước đi.

***Câu 4*:** Trong hạt nhân nguyên tử của nguyên tố X có 8 hạt proton. Số hạt electron trong nguyên tử X bằng

A. 8 B. 5 C.6 D. 11

***Câu 5*:** Nguyên tố **Nhôm** có kí hiệu hoá học là

**A.** Ag. **B.** Al. **C.** Au. **D.** Mg .

***Câu 6*:** Tám nguyên tử Đồng được biểu diễn bằng kí hiệu hóa học và chữ số là

**A.** 8Cu. **B.** 8CU. **C.** CU8. **D.** Cu8.

***Câu 7*:** Chất nào sau đây là chất tinh khiết?

**A.** Nước cất . **B.** Nước khoáng.

**C.** Nước tự nhiên. **D.** Nước trong không khí.

***Câu 8*:** Trong CTHH của hợp chất đi photpho penta oxit ( P2O5) thì photpho (P) có hoá trị

**A.** IV. **B.** III. **C.** V. **D.** I.

***Câu 9*:** Nguyên tử khối của nguyên tử kẽm là

**A.** 56 đvC. **B.** 64 đvC . **C.** 65đvC. **D.** 27 đvC .

***Câu 10*:** Những nguyên tử cùng loại có cùng số

**A.** proton trong hạt nhân. B. electron trong hạt nhân.

C. nơtron trong hạt nhân. D. proton và electron trong hạt nhân.

***Câu 11*:** Trong hợp chất 2 nguyên tố AxBy (với a, b lần lượt là hóa trị của nguyên tố A, B), ta có biểu thức của quy tắc hóa trị là

**A.** x.a = y.b B. x.a > y.b C. x.y = a.b D. x.a < y.b.

***Câu 12*:** Công thức hóa học của khí hiđro ( biết phân tử gồm 2H) là

**A.** H2 B. 4H C. 2H D. 2H2

**II. Tự luận: (7 điểm)**

**Câu 13:** **( 1điểm)** Hãy chỉ ra đâu là ***đơn chất***, đâu là ***hợp chất*** trong các chất sau. ***Giải thích***

1/ Khí amoniac tạo nên tử N và H.

2/ Cacon được tạo nên từ C.

3/ Canxicacbonat được tạo nên từ Ca, C và O.

4/ Khí Hidro được tạo nên từ H.

**Câu 14: (1 điểm)**

1/ Các cách viết sau lần lượt chỉ ý gì?

1. 3Na2O.
2. 5CaCl2

2/ Dùng chữ số và kí hiệu để diễn đạt các ý sau:

1. Bảy nguyên tử oxi,
2. Chín nguyên tử bari.

**Câu 15**: **(1,5 điểm)** ***Viết công thức hóa học*** và ***tính phân tử khối*** của các chất sau:

1. Khí clo (2Cl)
2. Axit cacbonic (2H, 1C, 3O)

**Câu 16: (3,5 điểm)**

***1.(2 điểm)*** :

Trình bày các bước lập CTHH của hợp chất 2 nguyên tố khi biết hóa trị?

***2. Áp dụng (1,5 điểm)****:*

Lập công thức hóa học của hợp chất nhôm sunfua tạo bởi Al(III) và S(II).

**IV. Đáp Án và Biểu Điểm:**

\* Trắc nghiệm: (3 điểm) Mỗi đáp án đúng 0,25 điểm.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | D | D | A | A | B | A | A | C | C | A | A | A |

\* Tự luận: (7 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Biểu điểm** |
| **13**  **(1,0 điểm)** | -Đơn chất: câu b, d  -Hợp chất: câu a, c | 0,5  0,5 |
| **14**  **(1,0 điểm)** | 1/ -3Na2O: 3 phân tử Na2O  -5CaCl2: 5 phân tử CaCl2.  2/ -Bảy nguyên tử oxi: 7O  -chín nguyên tử bari: 9Ba. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **15**  **(1,5 điểm)** | a/ CTHH: Cl2  PTK (Cl2 ) = 35,5.2 = 71 đvC  b/ CTHH: H2CO3  PTK (H2CO3 )= 2 +12+16.3= 62 (đvC) | 0,25  0, 5  0,25  0, 5 |
| **16/1**  **(2,0 điểm)** | -Bước 1: Viết công thức dạng chung: AxBy (a, b là hóa trị của các nguyên tố A,B).  -Bước 2: Áp dụng biểu thức của QTHT: a.x = b . y  Thay a, b vào biểu thức trên.  -Bước 3: Rút ra tỷ lệ x/y = b/a  Suy ra : x=b ; y=a.  -Bước 4 : Thay x=b, y=a vào CTHH chung. | 0, 5  0,5  0,5  0,5 |
| **16/2**  **(1,5 điểm)** | -CTC : AlxSy  -Áp dụng biểu thức của QTHT ta có:  a.x = b.y  III.x = II.y  -Ta có tỉ lệ:  Suy ra x = 2, y= 3.  -CTHH cần tìm là: Al2S3. | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |

* **Thống kê chất lượng:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LỚP** | **TSHS** | **Giỏi** | | **Khá** | | **TB** | | **Yếu** | | **Kém** | | **Từ TB trở lên** | |
| ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** |
| **8A3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**V. Rút kinh nghiệm:**

Tuần: 8 Ngày soạn: 16.10.2018

Tiết: 17 Ngày dạy: 18.10.2018

**Chương II: PHẢN ỨNG HOÁ HỌC**

**SỰ BIẾN ĐỔI CHẤT**

**I. Mục Tiêu:**

**1. Kiến Thức:** HS biết được:

-Hiện tượng vật lí là hiện tượng trong đó không có sự biến đổi chất này thành chất khác.

-Hiện tượng hóa học là hiện tượng trong đó có sự biến đổi chất này thành chất khác.

**2. Kĩ Năng***:*

-Quan sát được một số hiện tượng cụ thể, rút ra nhận xét về HTVL và HTHH.

-Phân biệt được hiện tượng vật lí và hiện tượng hóa học.

**3. Thái độ***:* cẩn thận, yêu thích bộ môn, lòng say mê khoa học.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực nghiên cứu và thực hành hóa học

-Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học

-Năng lựa vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống

**II. Trọng Tâm:**

-Khái niệm về HTVL và HTHH.

-Phân biệt được HTVL và HTHH.

**III. Chuẩn Bị:**

**1. Giáo Viên:**

-Hoá chất: Bột sắt, lưu huỳnh, nước, muối ăn, đường, diêm

-Dụng cụ: Đèn cồn, nam châm, kẹp gỗ, kiềng đun, ống nghiệm, cốc thuỷ tinh.

**2. Học sinh***:* muối ăn, nước, đường ăn ... nghiên cứu bài trước ở nhà.

**IV. Tiến Trình Bài Giảng:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  các em đã tìm hiểu về chất? Vậy chất có những tính chất nhất định nào? Thế nào là tính chất vật lí, tính chất hoá học? Bài học hôm nay giúp các em tìm hiểu vấn đề này? | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** | | |
| 1. ***Tính chất vật lí.*** | | |
| GV: Treo hình 2.1 cho HS quan sát    ? Hình vẽ trên nói lên điều gì?  ? Làm thế nào nước (lỏng) chuyển thành nước (đá) và ngựơc lại?  ? Làm thế nào nước (lỏng) chuyển thành nước (hơi) và ngược lại?  - Trong các quá trình trên có sự thay đổi về trang thái, nhưng không có sự thay đổi về chất .  GV: Hướng dẫn HS làm thí nghiệm :  - Hoà tan muối ăn vào nước và quan sát hiện tượng.  -Dùng kẹp gỗ kẹp vào 1/3 ống nghiệm phía trên và đun nóng bằng đèn cồn và quan sát hiện tượng.    ? Quan sát và ghi lại sơ đồ của quá trình biến đổi trên?  ?Qua 2 TN trên, em có nhận xét gì về sự thay đổi trạng thái và sự thay đổi về chất của các chất?  -Các quá trình biến đổi đó gọi là hiện tượng vật lí.  ? Vậy, thế nào là hiện tượng vật lí?  Chuyển ý: Hiện tượng hoá học có gì khác với hiện tượng vật lí. | HS ghi mục bài.  HS quan sát hình vẽ.  HS nhận xét như sau:    -Hạ thấp t0 và ngước lại  -Đun sôi và ngưng tụ.  HS làm thí nghiệm theo nhóm.  1/ muối hoà tan  dd trong suốt.  2/ cô cạn thu được chất rắn màu trắng có vị mặn ( muối )  HS đại diện nhóm trả lời.    -  Trong các quá trình trên đều có sự thay đổi về trạng thái nhưng không có sự thay đổi về chất.  -khi chất biến đổi về trạng thái hay hình dạng mà vẫn giữ nguyên là chất ban đầu được gọi là hiện tượng vật lí. | **I. Hiện tượng vật lí.**  ***1. Thí nghiệm***: sgk  ***2. kết luận***: HTVL là hiện tượng trong đó không có sự biến đổi chất này thành chất khác |
| ***II. Hiện tượng hoá học*** | | |
| GV: Làm thí nghiệm 2  - Trộn đều bột sắt với bột Lưu huỳnh rồi chia làm hai phần .  - Đưa nam châm lại gần Phần 1  - Đổ phần 2 vào ống nghiệm và đun nóng.và yêu cầu HS quan sát cự thay đổi màu sắc của hỗn hợp?  - Đưa nam châm lại gần sản phẩm  ?Phát biểu hiện tượng quan sát được?  ? Vậy qua TN trên em có kết luận gì ?  - HD HS làm TN theo các bước sau:  - Cho vào ỐN một ít đường trắng.  - Đun nóng ống nghiệm bằng ngọn lửa đèn cồn.  ? Quan sát hiện tượng xảy ra?  ? Các quá trình biến đổi trên có phải là hiện tượng vật lí không? Tại sao?  ? Vậy thế nào là hiện tượng hoá học?    ? Muốn phân biệt HTVL với HTHH ta dựa vào dấu hiệu nào? | HS ghi mục 2.  HS quan sát GV làm thí nghiệm  TH1: Nam châm hút toàn bộ bộ sắt còn lại là bột lưu huỳnh.  TH2: Hỗn hợp nóng đỏ lên và chuyển dần sang màu xám đen. Sản phẩm không bị nam châm hút ( chứng tỏ là chất rắn thu được không còn tính chất của sắt nữa )  -Quá trình biến đổi trên đã có sự thay đổi về chất (có chất mới được tạo thành).  -làm thí nghiệm theo nhóm  -Đường chuyển dần sang màu nâu, rồi đen (than), thành ống nghiệm xuất hiện những giọt nước.  Không phải là hiện tượng vật lí vì: các quá trình trên đều có sinh ra chất mới.  -Hiện tượng hoá học là quá trình biến đổi có tạo ra chất mới.  - Dấu hiệu: Có sự xuất hiện chất mới. | **II.Hiện tượng hoá học.**  -HTHH là hiện tượng trong đó có sự biến đổi chất này thành chất khác.  -Dấu hiệu: Có sự xuất hiện chất mới. |
| **Hoạt động 3: Luyện tập – củng cố**  -Hệ thống lại nội dung bài học  -Gọi một học sinh đọc nội dung ghi nhớ | | |
| **Hoạt động 4: Vận dụng**  Bài tập 1: Trong các quá trình sau, quá trình nào là hiện tượng vật lí? Hiện tượng nào là hiện tượng hoá học? Giải thích?  a/ Dây sắt được cắt nhỏ thành từng đoạn và tán thành đinh. HTVL  b/ Hoà ta axít axêtíc vào nước đựơc dung dịch axít loãng, dùng làm giấm ăn. HTVL  c/ Cuốc xẻng, dao làm bằng sắt để lâu ngoài không khí bị gỉ . HTHH  d/ Đốt chát gỗ, củi. HTHH  Bài tập 2: Tìm các cụm từ thích hợp điền vào chỗ ..... sau cho thích hợp.  “ Trong các hiện tượng vật lí: Trước khi biến đổi về ..........(1)................ và sau khi biến đổi ...........(2)..............không có sự thay đổi về..............(3)................ Còn hiện tượng hoá học thì có sự xuất hiện các loại ..........(4)................. mới.  **\* Đáp án: (1, 2: Trạng thái ; 3,4: chất )** | | |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng**  - BTVN: 1,2,3 sgk trang 47  -Soạn trước bài: PHẢN ỨNG HOÁ HỌC.  -Xem lại các ví dụ của bài “Sự biến đổi chất”  -Xem kĩ sơ đồ diễn biến của phản ứng hoá học  -Khi nào thì phản ứng hoá học xảy ra | | |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 9 Ngày soạn: 17.10.2018

Tiết: 18 Ngày dạy: 19.10.2018

## **PHẢN ỨNG HOÁ HỌC**

**I. Mục Tiêu**:

**1. Kiến Thức***:* HS biết được phản ứng hóa học là quá trình biến đổi chất này thành chất khác.

**2. Kĩ Năng:**

-Quan sát thí nghiệm, hình vẽ hoặc hình ảnh cụ thể, rút ra được nhận xét về phản ứng hóa học.

-Viết PTHH bằng chữ để biểu diện PUHH.

-Xác định được chất phản ứng (chất tham gia, chất ban đầu) và chất sản phẩm (chất tạo thành)

**3. Thái độ:** Kiên trì trong học tập và yêu thích bộ môn, say mê khoa học.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học

**II. Trọng Tâm:**

Khái niệm về phản ứng hóa học (Sự biến đổi chất và sự thay đổi liên kết giữa các nguyên tử).

**III. Chuẩn Bị**:

**1. Giáo Viên***:* Máy chiếu, PHT

**2. Học sinh**: Bảng con nhỏ và chuẩn bị bài trước ở nhà.

**IV. Tiến Trình Bài Giảng**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | **HỌC SINH** | | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  Mời 4 HS lên tiến hành 4 thí nghiệm:  TN1: Dùng kéo cắt miếng kim loại đồng thành 2  TN2:Cho 3 viên kẽm và ống nghiệm. Lấy 1-2ml dung dịch axit clo hidric (HCl) cho tiếp vào ÔN  TN3: Lấy 1ml dung dịch đồng sunfat (CuSO4) vào ống nghệm  Lấy 1ml dung dịch Natri hidroxit (NaOH) cho tiếp vào ống nghệm  TN4: Cho đường vào cốc có chứa nước. Dùng đũa thủy tinh khuấy nhẹ.  HS dưới lớp cho biết thí nghiệm nào xảy ra HTVL, HTHH?  Thí nghiệm 2,3 xảy ra HTHH vì các em đã thấy có chất mới xuất hiện. Điều đó đồng nghĩa là đã có phản ứng hóa học xảy ra giữa các chất ban đầu. Vậy PUHH là gì? Sự biến đổi các chất diễn ra như thế nào? Chúng được diễn biến ra sao? Chúng ta sẽ được tìm hiểu câu trả lời trong bài học hôm nay. | | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** | | | |
| 1. ***Định nghĩa.*** | | | |
| -Cho HS phân tích ví dụ ở phần khởi động  1/ Cho **Kẽm** tác dụng với **axit clo hidric** tạo thành **Kẽm clorua** và khí **Hidro.**  2/ Cho **đồng(II)sunfat** tác dụng với **Natri hidroxit** thu được **Đồng (II) hidroxit** và **Natri sunfat.**  ? Xác định chất ban đầu và chất mới trong 2 ví dụ trên?  Gv: Từ chất ban đầu muốn chuyển sang chất mới phải trải qua 1 quá trình. Quá trình đó gọi là PUHH  ?Thế nào là phản ứng hóa học?  Gv: Chất ban đầu bị biến đổi trong phản ứng gọi là *chất phản ứng (chất tham gia).* Chất mới sinh  là *sản phẩm (chất tạo thành).*  Giữa chất phản ứng và chất sản phẩm được cách nhau bởi dấu mũi tên. (Tạo thành, thu được hay sinh ra,…)  -PUHH được ghi theo phương trình chữ :  Tên chất phản ứng 🡪 Tên chất sản phẩm    -HDHS viết PT chữ: Chất phản ứng để trước dấu mũi tên, chất sản phẩm để sau dấu mũi tên. (Nếu chất phản ứng hoặc chất tham gia từ 2 chất trở lên thì phải có dấu”+” giữa các chất.  HDHS đọc: Sắt tác dụng với lưu huỳnh tạo thành sắt (II) sunfua.  \*Dấu “+” ở phía trước đọc là “Tác dụng với”  \*Dấu “+” ở phía sau đọc là “và”  ***-Chiếu lại ví dụ 1 ở phần khởi động***:  ***-Chiếu ví dụ 2***:  1/ Đun nóng hỗn hợp sắt và lưu huỳnh thu được Sắt (II) sunfua.  2/ Nung Canxi cacbonat thu được Canxi oxit và khí cacbonic.  ?Xác định chất tham gia và chất sản phẩm?  ?1 HS lên bảng viết PT chữ?  ?Đọc PT chữ trên?  \***Chuyển ý:** Theo định nghĩa: PUHH là mộ quá trình biến đổi từ chất này thành chất khác.  Vậy quá trình đó xảy ra diễn biến cụ thể ntn? | -Chú ý ví dụ   |  |  |  | | --- | --- | --- | | VD | CBĐ | C. mới | | 1 | **-Kẽm**  **-axitclohidric** | **-Kẽm clorua**  **-Hidro** | | 2 | **-đồng(II) sunfat**  **-Natri hidroxit** | **-Đồng(II) hidroxit**  **-Natri sunfat** |   -Là quá tình biến đổi chất này thành chất khác.  -Chú ý lắng nghe.  -Ghi bài.  -Chú ý  ***-Viết PTC:***  1/ Kẽm + axit clo hidric 🡪 Kẽm clorua + Hidro.  2/ đồng(II)sunfat + Natri hidroxit 🡪Đồng (II)hidroxit +Natri sunfat.  1/ -CTG: Sắt và lưu huỳnh.  -CSP: Sắt(II) sunfua.  -HS viết PT chữ.  Sắt+lưu huỳnh 🡪Sắt(II) sunfua.  2/ -CTG: canxicacbonat.  -CSP: canxi oxit và Cacbonic.  -Canxi Cacbonat  Canxi oxit + cabonic.  Nung canxi cacbonat tạo thành canxi oxit và khí cacbonic. | | **I. Định nghĩa:**  -Phản ứng hóa học là quá trình biến đổi chất này thành chất khác.  -Phương trình chữ :  Tên các chất phản ứng (CTG)🡪 tên các tạo thành (CSP)  \* Sắt+lưu huỳnh 🡪 Sắt (II) sunfua.  **Đọc:** Sắt tác dụng với lưu huỳnh tạo thành sắt (II) sunfua.  \* CanxiCacbonat 🡪 Canxi oxit + cabonic. |
| 1. ***Diễn biến của phản ứng hoá học*** | | | |
| ?Phân tử là gì?  Gv: Khi các chất phản ứng chính là các phân tử phản ứng với nhau. Người ta nói phản ứng giữa các phân tử thể hiện Pứ giữa các chất  -Chiếu sơ đồ hình động tượng trưng cho diễn biến của PUHH giứa Hidro và oxi tạo thành nước.    -Giáo viên yêu cầu học sinh thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi trong PHT. 2’   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Nội dung thảo luận** | **Trước p/ư** | **Trong p/ư** | **Sau p/ư** | | **Số phân tử** |  |  |  | | **Số n. tử mỗi ng.tố** |  |  |  | | **N.tử nào lk với nhau?** |  |  |  |   -Kết luận:  - Chỉ có ……………………. Giữa các nguyên tử thay đổi.  - Số nguyên tử của mỗi nguyên tố trước và sau phản ứng …………………………………………..  - Kết quả: ………………….….. này biến đổi thành ………………………… khác.  -Chiếu sơ đồ phản ứng giữa Kẽm và axit clo hidric.    Gv: Nếu có đơn chất kim loại tham gia phản ứng thì sau phản ứng nguyên tử kim loại phải liên kết với nguyên tử nguyên tố khác. | HS ghi mục bài.  -Là hạt đại diện cho chất, thể hiện đầy đủ TCHH của chất.  -Nghe  -Quan sát hình vẽ  -Thảo luận nhóm (3 phút)  -Hoàn thành PHT trong 2’   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Trước p/ư** | **Trong p/ư** | **Sau p/ư** | | 2H2  1O2 | Không có p.tử | 2H2O | | 4H  2O | 4H  2O | 4H  2O | | H – H  O – O | Ko có l.kết | H-O-H |   -Liên kết  - giữ nguyên (bằng nhau)  -... phân tử ... phân tử ....  -Quan sát.  Ghi nhớ. | | **II. Diễn biến của phản ứng hoá học**  Trong các PUHH, Chỉ có liên kết giữa các nguyên tử thay đổi làm cho phân tử này biến đổi thành phân tử khác. |
| **Hoạt động 3: Luyện tập – Củng cố** | | | |
|  | | | **BT1:**  \* … biến đổi … chất …chất …  \* … chất ban đầu … chất mới sinh.  \*… giả dần … tăng dần.  BT2:  … rắn … hơi … phân tử … phân tử… |
| **Hoạt động 4: Vận dụng** | | | |
|  | |  | |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng** | | | |
|  | | | |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 10 Ngày soạn: 23.10.2018

Tiết: 19 Ngày dạy: 25.10.2018

**PHẢN ỨNG HOÁ HỌC (tiết 2)**

**I**.**Mục Tiêu*.***

**1. Kiến thức:** HS biết được:

- Để xảy ra PUHH, các chất phản ứng phải tiếp xúc với nhau hoặc cần thêm nhiệt độ cao, áp suất cao hay chất xúc tác.

-Để nhận biết có PUHH xảy ra, dựa vào một số dấu hiệu có chất mới tạo thành mà ta quan sát được như: Thay đổi màu sắc, tạo kết tủa, khí thoát ra.

**2.** **Kĩ năng:** Quan sát thí nghiệm, hình vẽ hoặc hình ảnh cụ thể để biết được điều kiện và dấu hiệu nhận biết có PUHH xảy ra.

**3.** **Thái độ:** yêu thích bộ môn.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực hợp tác

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực sáng tạo

-Năng lực vận dụng kiến thức hóa học và cuộc sống

-Năng lực thực hành thí nghiệm

**II. Trọng Tâm:** Điều kiện để PUHH xảy ra và dấu hiệu để nhận biết PUHH xảy ra

**III. Chuẩn Bị**.

**1. Giáo viên:**

- Hoá chất: Zn, dd HCl, P, dd Na2SO4, BaCl2 CuSO4

- Dụng cụ: ống nghiệm, kẹp gỗ, đèn cồn muôi sắt.

**2. Học sinh***:* nghiên cứu bài trước ở nhà

**IV**. **Tiến trình Bài Giảng:** *(36’)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | **HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  **GV:** biểu diễn 2 thí nghiệm của tiết trước  TN1: Cho ddHCl và ông nghiệm chứa sẵn 3 viên kẽm  TN2: Cho ddCuSO4 và ông nghiệm chứa sẵn dd NaOH.  ?Nêu hiện tượng?  ?Hiện tượng mới xuất hiện khác với các chất ban đầu ở điểm nào?  Các PƯ HH xảy ra khi nào, dựa vào dấu hiệu nào để nhận biết PƯHH xảy ra? Bài học hôm nay sẽ giúp các em giải quyết vấn đề này. | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** | | |
| ***III. Khi nào các phản ứng hoá học xảy ra?*** | | |
| GV: Hướng dẫn các nhóm làm TN cho 1 viên Zn vào dd HCl  ? Phát biểu hiện tượng xảy ra?  ?Muốn phản ứng HH xảy ra, nhất thiết phải có đk gì?  GV: Bề mặt tiếp xúc càng lớn thì phản ứng xảy ra dễ dàng và nhanh hơn (các chất ở dạng bột thì bề mặt tiếp xúc nhiều hơn ở dạng lá)  ? Nếu để 1 ít P, S, than trong không khí, các chất có tự bốc cháy không?  GV: Hướng dẫn HS đốt than hoặc P trong không khí  ?Vậy để các chất trên cháy được chúng ta phải làm gì?  ? Khi nấu rượu muốn chuyển hoá từ tinh bột sang rượu thì chúng ta phải làm gì?  ? Cho biết vai trò của men rượu trong trường hợp trên?  ? Thế nào là chất xúc tác?  ? Vậy khi nào thì Pứ HH xảy ra? | Làm TN theo nhóm  -Có bọt khí thoát ra và viên Zn tan dần  -Các chất tham gia phản ứng phải tiếp xúc với nhau  Nghe  - không  HS: đốt cháy các chất theo hướng dẫn của GV  - 1 số PƯHH muốn xảy ra phải được đun nóng đến 1 to thích hợp  - cần phải có men rượu  - Chất xúc tác  “Chất xúc tác là chất kích thích cho phản ứng xảy ra nhanh hơn nhưng không biến đổi sau khi phản ứng kết thúc”  1. Các chất phản ứng phải tiếp xúc với nhau.  2. Một số phản ứng cần có nhiệt độ  3. Một số phản ứng cần có mặt chất xúc tác. | **III.Khi nào PƯHH xảy ra**  1. Các chất phản ứng phải tiếp xúc với nhau.  2. Một số phản ứng cần có nhiệt độ  3. Một số phản ứng cần có mặt chất xúc tác. |
| ***IV. Cách nhận biết một phản ứng hoá học xảy ra*** | | |
| GV:yêu cầu HS quan sát các chất trướcTN  GV: HDẫn Hs làm TN  1. Cho 1 giọt dd BaCl2 vào ỐN đựng dd Na2SO4.  2. Cho 1 cây đinh sắt vào dd CuSO4.  ? Quan sát và phát biểu hiện tượng?  GV: Qua TN vừa làm và TN Zn + HCl, các em hãy cho biết  ?Làm thế nào để nhận biết có Pứ hoá học xảy ra?  ? Dựa vào dấu hiệu nào để biết có chất mới xuất hiện?  GV: Ngoài ra sự toả nhiệt và phát sáng cũng có thể là dấu hiệu có PƯHH xảy ra  Ví dụ: Ga cháy, Nến cháy ... | -Quan sát  Làm TN theo nhóm.  TN1. có chất Ko tan màu trắng tạo thành  TN2. trên đinh sắt có 1 lớp KL màu đỏ bám vào (Cu)  -Dựa vào có chất mới xuất hiện, có tính chất khác với chất pứ.  -Những tính chất khác mà ta dễ nhận biết là: Màu sắc, tính tan, trạng thái  (vd:Tạo ra chất rắn không tan, tạo ra chất khí ...) | **IV.Làm thế nào để nhận biết có PƯHH xảy ra.**  - Dựa vào có chất mới xuất hiện, có tính chất khác với chất phản ứng.  - những tính chất khác mà ta dễ nhận biết là :Màu sắc, tính tan, trạng thái |
| **Hoạt động 3: Củng cố, luyện tập** | | |
| -khi nào PƯHH xảy ra?  -Làm thế nào nhận biết có PƯHH xảy ra?  -Đọc nội dung ghi nhớ sgk | | |
| **Hoạt động 4: Vận dụng** | | |
| Sơ đồ sau tượng trưng cho phản ứng giữa kim loại kẽm với axit clo hiđric tạo ra chất kẽm clorua và khí hiđrô.    Hãy điền từ hoạc cụm từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu sau:  1. Mỗi phản ứng xảy ra với một ………………………………………………… và hai ………………………………………………………  2. Sau phản ứng tạo ra một ………………………………………………………… và một ……………………………………………………… | | 1. nguyên tử Zn và 2 phân tử HCl  2. 1 phân tử ZnCl2 và 1 phân tử H2. |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng** | | |
| - Học bài giảng và soạn trước bài thực hành theo mẫu đã hướng dẫn.  - BTVN: 5,6 tr 51 sgk và 13.2 ; 13.6 tr 16,17 SBT  -Viết trước bài tường trình vào giấy – Đọc trước cách tiến hành, tiết 20 thực hành lấy điểm 15 phút.  -Hướng dẫn viết tường trình:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Họ tên: ……………………  Lớp 8A3  Nhóm: | Kỹ năng  (3 điểm) | Kết quả  (2 điểm) | tường trình  (5 điểm) | Điểm toàn bài  (10 điểm) | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Tên thí nghiệm – Cách tiến hành** | **Dụng cụ - Hóa chất** | **Hiện tượng -Giải thích** | **Kết luận** | | 1. TN1: Hòa tan và đun nóng Kali pemanganat (thuốc tím) |  |  |  | | 2. TN2: Thực hiện phản ứng với Canxi hidroxit. |  |  |  | | | |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 10 Ngày soạn: 24.10.2018

Tiết: 20 Ngày dạy: 26.10.2018

BÀI THỰC HÀNH SỐ 3

**PUHH VÀ DẤU HIỆU CỦA PHẢN ỨNG HOÁ** **HỌC**

**I**.**Mục Tiêu:**

**1. Kiến thức*:*** HS biết được mục đích và các bước tiến hành, kĩ thuật thực hiện một số thí nghiệm.

- HTVL:

+TN1: ở ON1, KMnO4 tan hết trong nước tạo thành dung dịch mà vẫn giữ nguyên màu tím.

+TN2: ON1: Không có hiện tượng gì xảy ra.

- HTHH:

+TN1: Ở ON2, tàn đóm bùng cháy do có chất mới xuất hiện là oxi và chất rắn còn lại không tan trong nước là K2MnO4.

+TN2: ON2, nước vôi trong bị vẩn đục là có chất mới xuất hiện là CaCO3.

**2.** **Kĩ năng*:***

-Sử dụng dụng cụ, hóa chất để tiến hành được thành công, an toàn các thí nghiệm nêu trên.

-Quan sát, mô tả, giải thích được các hiện tượng hóa học.

-Viết tường trình hóa học.

**3.** **Thái độ**: Cẩn thận, yêu thích bộ môn

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực nghiên cứu và thực hành hóa học

-Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống

-Năng lực hợp tác nhóm

**II. Trọng Tâm:**

-Phân biệt được HTVL và HTHH.

-Điều kiện để PUHH xảy ra và dấu hiệu để nhận biết PUHH xảy ra.

**III. Chuẩn Bị**.

**1. Giáo viên:** Chuẩn bị cho 4 nhóm:

- Dụng cụ: Ống nghiệm, giá gỗ, ống thủy tinh L, đèn cồn, ống hút, kẹp gỗ.

- Hoá chất: KMnO4, dd Na2CO3, dd Ca(OH)2.

**2. Học sinh**: Ôn lại hiện tượng vật lý, hiện tượng hóa học. Dấu hiệu để nhận biết có PƯHH xảy ra.

**IV. Tiến Trình Bài Giảng.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  Để giúp các em khắc sâu hơn kiến thức về hiện tượng vật lý, hiện tượng hoá học, và nhận biết dấu hiệu có PƯHH xảy ra, chúng ta cùng đi vào bài: Thực hành 3. | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** | | |
| ***I. Kiểm tra sự chuẩn bị bài thực hành của HS*** | | |
| GV kiểm tra sự chuẩn bị của HS ở nhà: Các bước tiến hành TN 1,2 mẫu tường trình. | Đại diện các nhóm báo cáo sự chuẩn bị của nhóm mình. | |
| ***II. Nêu mục đích của thí nghiệm, ôn lại kiến thức liên quan.*** | | |
| Qua sự chuẩn bị bài ở nhà, em hãy nêu mục đích của bài thực hành?  - Dựa vào dấu hiệu chính nào để phân biệt hiện tượng vật lý, hiện tượng hóa học?  - Dấu hiệu để nhận biết có PƯHH xảy ra? | | - Củng cố các khái niệm về hiện tượng vật lý, hiện  tượng hoá học.  - Phân biệt hiện tượng vật lý, hiện tượng hóa học.  - Dấu hiệu để nhận biết có PƯHH xảy ra.  - Có sinh ra chất mới hay không.  - Có sự tạo thành chất mới. |
| ***III. Tiến hành thí nghiệm.*** | | |
| - Nêu các TN cần tiến hành trong bài?  **Thí nghiệm 1: *Hòa tan và đun nóng KMnO4:***  - Chiếu cách tiến hành  - Nêu dụng cụ, hóa chất cần cho thí nghiệm?  - GV hướng dẫn HS tiến hành thí nghiệm🡪 Trả lời các câu hỏi:  + Nêu hiện tượng quan sát được ở ống nghiệm 1?  + Chất rắn ở ống nghiệm 2 có tan hết trong nước?  *GV giải thích*: Que đóm cháy do KMnO4 bị nhiệt phân hủy giải phóng Oxi.   * Hiện tượng ở ống nghiệm 1, 2 thuộc loại hiện tượng nào? Vì sao?   **Thí nghiệm 2: *Thực hiện phản ứng với Canxihidroxit:***  - Chiếu cách tiến hành  - Nêu dụng cụ, hóa chất cần cho thí nghiệm?  - GV hướng dẫn HS tiến hành thí nghiệm🡪 Nhận xét hiện tượng quan sát được ở 2 ống nghiệm? Ống nghiệm 1,2 thuộc loại hiện tượng nào? Giải thích?  \* *Lưu ý:* Khi ống nghiệm 2 xuất hiện kết tủa trắng thì ngừng thổi.  \* GV hướng dẫn HS tiến hành TN2 (b) như SGK.  - Nêu hiện tượng quan sát được ở 2 ống nghiệm?  - Ống nghiệm nào là hiện tượng hóa học? Giải thích?  - Dựa vào dấu hiệu nào để nhận biết có PƯHH xảy ra?  - Vậy qua các TN trên em đã được củng cố lại những kiến thức nào? | - HS trả lời.  - 1 HS đọc lớn, HS khác theo dõi.  - Ống nghiệm, nút cao su, đèn cồn, tinh thể KMnO4, que đóm.  - Nhóm HS tiến hành TN theo hướng  dẫn, ghi chép hiện tượng quan sát được:  + Ống 1: KMnO­4 tan hết tạo thành chất lỏng màu tím.  + Ống 2: Thuốc tím chuyển thành chất mới màu đen, đổ nước vào lắc nhẹ thì chất rắn chỉ tan 1 phần tạo dung dịch có màu xanh, và 1 phần chất rắn không tan trong nước có màu đen.  + Ống nghiệm 1: Thuộc hiện tượng vật lý vì không sinh ra chất mới.  + Ống nghiệm 2: Thuộc hiện tượng hóa học vì sinh ra chất mới.  - 1 HS đọc lớn, HS khác theo dõi.  - Ống nghiệm, giá đựng ống nghiệm,ống thủy tinh, kẹp gỗ, nước vôi trong, ống hút, nước cất, dung dịch Na2CO3.  - Nhóm HS tiến hành TN 2(a) theo hướng dẫn, ghi chép hiện tượng:  + Ống 1: Thổi nhẹ hơi thở vào ống nghiệm đựng nước cất: Không có hiện tượng gì 🡪 thuộc hiện tượng vật lý vì không sinh ra chất mới.  + Ống 2: Thổi nhẹ hơi thở vào ống nghiệm đựng nước vôi trong: Nước vôi trong vẫn đục 🡪 thuộc hiện tượng hóa học vì *sinh ra chất mới*.  - Nhóm HS tiến hành TN.  + Ống 1: Nhỏ dd Natri cacbonat vào ống nghiệm đựng nước: Không có hiện tượng gì.  + Ống 2: Nhỏ dd Natri cacbonat vào ống nghiệm đựng nước vôi trong: Xuất hiện chất màu trắng đục 🡪 thuộc hiện tượng hóa học vì *sinh ra chất mới*.  + Dấu hiệu: Có sự thay đổi về màu sắc (xuất hiện chất màu trắng đục).  - Củng cố: Hiện tượng vật lý, hiện tượng hóa học, dấu hiệu để nhận biết có PƯHH xảy ra. | |
| ***IV. Viết tường trình.*** | | |
| GV hướng dẫn HS viết tường trình TN theo mẫu. Nội dung tường trình phải trả lời được câu hỏi 1,2 (II)/52(sgk)  - Viết PT chữ ở TN 2a,b? Đọc PT chữ?  GV thu tường trình. Chấm lấy điểm kiểm tra TH | - HS viết tường trình theo mẫu. Hoàn thành tường trình và nộp lại cho GV vào cuối tiết học.  - 2 HS lên bảng viết PT chữ ở TN 2. | |
| ***V. Vệ sinh phòng thực hành.*** | | |
| GV yêu cầu HS thu rửa dụng cụ, xếp lại dụng cụ hoá chất vào khay. Làm vệ sinh phòng thực hành. | HS các nhóm thu dọn vệ sinh phòng thực hành. | |
| **Hoạt động 3: Nhận xét, đánh giá giờ thực hành.** | | |
| GV nhận xét giờ thự hành về ưu và nhược điểm, tinh thần làm việc của các thành viên trong nhóm, hiệu quả công việc. Rút kinh nghiệm cho giờ thực hành sau. | HS lắng nghe, theo dõi và rút kinh nghiệm. | |
| **Hoạt động 4: Tìm tòi, mở rộng**  Xem lại diễn biến của PƯHH. Hiện tượng vật lý, hiện tượng hóa học. Dấu hiệu để nhận biết có PƯHH xảy ra. Từ TN trong bài 15 (phần 1) 🡪 Hãy viết PT chữ của phản ứng? | | |

**ĐÁP ÁN CHẤM TƯỜNG TRÌNH THÍ NGHIỆM:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên TN – Cách tiến hành** | **Dụng cụ - Hóa chất** | **Hiện tượng - Giải thích** | **Kết luận** |
| **TN1: Hòa tan và đun nóng Kalipemaganat.**  **(SGK)**  ***5 điểm*** | Chuẩn bị cho 1 nhóm:  -DC**:** Muỗng, 2 ÔN, kẹp gỗ, đèn cồn, ống hút hóa chất.  -HC: KMnO4, nước. | -ỐN1: KMnO­4 tan hết tạo thành chất lỏng màu tím. **(0,5đ)**  -ÔN2: Thuốc tím chuyển thành chất mới màu đen, đổ nước vào lắc nhẹ thì chất rắn chỉ tan 1 phần tạo dung dịch có màu xanh, và 1 phần chất rắn không tan trong nước có màu đen. **(1,5đ).** *Vì Khi đun nóng thuốc tím đã bị phân hủy thành 1 số chất khác***.(1đ)** | -ÔN1: Thuộc HTVL vì không sinh ra chất mới. **(1đ)**  -ÔN2: Thuộc HTHH vì sinh ra chất mới. **(1đ)** |
| **2. TN 2: Thực hiện phản ứng vớiCanxihidroxit**  **(SGK)**  ***5 điểm*** | Chuẩn bị cho 1 nhóm:  -DC**:** Muỗng, 4 ÔN, kẹp gỗ, ống hút hóa chất, Ống thủy tinh chữ L.  -HC: Ca(OH)2, nước, Na2CO3. | a).  + Ống 1: Thổi nhẹ hơi thở vào ống nghiệm đựng nước cất: Không có hiện tượng gì **(0,5đ)**  + Ống 2: Thổi nhẹ hơi thở vào ống nghiệm đựng nước vôi trong: Nước vôi trong vẫn đục **(1đ)**  b).  + Ống 1: Nhỏ dd Natri cacbonat vào ống nghiệm đựng nước: Không có hiện tượng gì. **(0,5đ)**  + Ống 2: Nhỏ dd Natri cacbonat vào ống nghiệm đựng nước vôi trong: Xuất hiện chất màu trắng đục **(1đ)** | -ÔN 2: Dấu hiệu là nước vôi trong vẫn đục.  - PTC:  Cacbondioxit+ Canxi hidroxit 🡪Canxicacbonat+Nước. **(1đ)**  -ÔN2: Dấu hiệu là nước vôi trong vẫn đục  - PTC:  Natricacbonat+Canxi hidroxit🡪 Canxicacbonat+Natrihidroxit.  **(1đ)** |

**\*Thống kê chất lượng**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lớp** | **TSHS** | **Giỏi** | | **Khá** | | **TB** | | **Yếu** | | **Kém** | | **Từ TB trở lên** | |
| ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** |
| **8A3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**\*Rút kinh nghiệm**:

Tuần: 11 Ngày soạn: 30.10.2018

Tiết: 21 Ngày dạy: 01.11.2018

**ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN KHỐI LƯỢNG**

**I**.**Mục Tiêu *:***

**1. Kiến thức:** HS hiểu được Trong 1 PUHH, tổng khối lượng của các chất phản ứng bằng tổng khối lượng của các chất sản phẩm. (Lưu ý: Các chất tác dụng với nhau theo một tỉ lệ nhất định về khối lượng)

**2.** **Kĩ năng**:

-Quan sát thí nghiệm cụ thể, nhận xét rút ra được kết luận về sự bảo toàn khối lượng các chất trong phản ứng hóa học.

-Viết được biểu thức liên hệ giữa khối lượng các chấ trong một phản ứng cụ thể.

-Tính được khối lượng của một chất trong phản ứng khi biết khối lượng của các chất còn lại.

**3.** **Thái độ***:* yêu thích bộ môn và biết tên một số nhà Bác Học

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực nghiên cứu và thực hành hóa học

-Năng lực tính tóan

-Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học

-Năng lực hợp tác

**II. Trọng Tâm:**

-Nội dung định luật BTKL.

-Vận dụng ĐLBTKL trong tính toán.

**III. Chuẩn Bị***.*

**1. Giáo viên:**

-Dụng cụ: Cân robecvan, 1 cốc thuỷ tinh, 2 ống nghiệm, kẹp gỗ, ống hút hóa chất.

-Hoá chất: dd Natri sunfat, Canxi clorua

-Bài giảng Powerpoint, máy chiếu

**2. Học sinh***:* Ôn lại diễn biến của PƯHH, dấu hiệu nhận biết PƯ xảy ra, cách viết PT chữ.

**IV**. **Tiến Trình Bài Giảng:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | **HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  Chúng ta đã biết bản chất của phản ứng hóa học là chỉ có liên kết giữa các nguyên tử thay đổi làm cho phân tử này biến đổi thành phân tử khác. Kết quả là chất này biến đổi thành chất khác. Vậy khi chất này biến đổi thành chất khác liệu khối lượng có bị thay đổi không?  Năm 1748, nhà hóa học M.V. Lô-Mô-Nô-Xốp (Nga) đã tiến hành thí nghiệm nung kim loại trong bình kín, sau nhiều lần cân đo cẩn thận và ông nhận thấy rằng tổng khối lượng của chúng không thay đổi trước và sau phản ứng. Ông đã đặt ra vấn đề (**Chiếu slide 1)**  Năm 1785 (sau 37 năm), nhà hóa học A.L. La-Voa-die (Pháp), từ kết quả thí nghiệm độc lập của mình và cũng phát hiện ra tổng khối lượng của các chất không thay đổi trước và sau phản ứng**.(slide 2)**  Từ đó, Nội dung của định luật BTKL ra đời, hai ông được coi là những người đầu tiên đã đưa phép cân đo định lượng trong nghiên cứu hóa học, mở đường cho việc nghiên cứu định lượng hóa học. | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** | | |
| 1. ***Nội dung định luật*** | | |
| **- Chiếu slide 3**  -Đọc thí ngiệm  -Giới thiệu dung cụ thí nghiệm  ?Trước khi tiến hành thí nghiệm vị trí kim ở vị trí như thế nào?  -Nhận xét hiện tượng sau khi cho 2 chất tác dụng với nhau  ?Kim của cân lúc này như thế nào?  ?Em có kết luận gì?  ? Nhắc lại nội dung cơ bản của ĐL?  GV:khi 1 PƯHH xảy ra, thì tổng khối lượng các chất không thay đổi.  GV: Hướng dẫn HS giải thích định luật  **- Chiếu slide 4,5** và giải thích quá trình phản ứng xảy ra của thí nghiệm trên.  ? Nhắc lại bản chất của PƯHH?  ?Số ngtử của mỗi ngtố trước và sau có thay đổi không?  ? Khối lượng của mỗi ngtử trước và sau phản ứng có thay đổi không?  🡪 Vì vậy tổng khối lượng của các chất được bảo toàn  ? Khi phản ứng hoá học xảy ra, có những chất mới được tạo thành, nhưng vì sao tổng khối lượng của các chất vẫn không thay đổi?  ?Em hãy viết PT chữ của pứ trong TN trên biết rằng SP của pứ là : Natri caclorua và Canxi sunfat  ?Nếu kí hiệu khối lượng của mỗi chất là m 🡪 thì nội dung của đluật bảo toàn khối lượng được thể hiện bằng biểu thức nào ?  ? Giả sử có pứ tổng quát giữa chất A và B tạo ra chất C và D thì biểu thức của đluật được viết như thế nào?  Gv kết luận | -Đọc  -Quan sát  -Cân bằng  -Có chất màu trắng xuất hiện  -Cân bằng  -Khối lượng các chất trước và sau phản ứng không đổi  - Trong 1 phản ứng hoá học, tổng khối lượng của các chất sản phẩm bằng tổng các khối lượng của các chất tham gia phản ứng.  -Quan sát  -Trong PUHH, chỉ có liên kết giữa các nguyên tử thay đổi, số nguyên tử mỗi nguyên tố được giữ nuyên  -Không đổi.  - Khối lượng của các nguyên tử không thay đổi.  - Vì trong phản ứng hoá học, chỉ có liên kết giữa các ngtử thay đổi, còn số ngtử không thay đồi.  - PTHH chữ là  Canxiclrua + Natri sunfat 🡪 Natriclorua + Canxi sunfat.    - PT: A + B 🡪 C + D  Theo ĐLBTKL, ta có  mA  + mB = mC + mD  => mD = mA +  mB - mC | **I.Định luật**  ***1. Thí nghiệm*** (SGK)  ***2. Định luật***    Trong 1 phản ứng hoá học, tổng khối lượng của các chất phản ứng bằng tổng các khối lượng của các chất sản phẩm.  Giả sử có pứ tổng quát giữa:  A + B  C + D  mA  + mB = mC + mD |
| ***II. Bài tập áp dụng*** | | |
| ? Nếu biết khối lượng của mA, mB, mC thì khối lượng của mD được tính như thế nào?  **Bài Tập 1:** Đốt cháy hoàn toàn 3,1 gam phốtpho trong KK, ta thu được 7,1 gam hợp chất đi phốtpho pentaoxít ( P2O5)   1. Viết PT chữ của PỨ? 2. Tính khối lượng của Oxi đã PỨ ?   GV: hướng dẫn giải  - viết PT chữ  - viết biểu thức của ĐLBTKL?  - Thay các giá tri đã biết vào biểu thức và tính khối lượng của oxi ?  **Bài Tập 2:** Nung đá vôi (có thành phần chính là canxi cacbonat) người ta thu được 112Kg canxi oxít (vôi sống ) và 88 Kg khí cacbon đi oxít .  a. Viết PT chữ của PỨ ?  bTính khối lượng của canxi cacbonat đã PỨ ?  GV:- gọi 1 HS lên giải ?  - chấm vở của 1 vài HS | giải  a. photppho + oxi 🡪 điphotpho  pentaoxit  b. mP + mO = m(P2O5)  🡪 mO =  m(P2O5) - mP  = 7,1 – 3,1 = 4 gam  giải  a.  canxi cacbonat 🡪 canxi oxit  + khí cacboníc  b. theo ĐLBTKL ta có  m canxi cacbonat = m canxi oxit+ mcacbonic  🡪mcanxicacbonat=112+88=200kg | **II.Áp dụng**  ***Bài Tập 1***:  a. photppho + oxi 🡪  điphotpho pentaoxit  b. theo ĐLBTKL ta có  mP + mO = m (P2O5)  🡪 mO =  m (P2O5) - mP  = 7,1 – 3,1 = 4 (gam)  ***Bài Tập 2:***  a. canxi cacbonat 🡪 canxi oxít  + khí cacboníc  b. Theo ĐLBTKL ta có  m canxi cacbonat = m canxi oxit+ mcacbonic  🡪mcanxicacbonat=112 +88=200kg |
| **Hoạt động 3: Củng cố, luyện tập** | | |
| -Hệ thống lại nội dung bài học  **Điền từ họặc cụm từ cò thiếu vào chổ trống**  1. Trong 1 phản ứng hoá học, tổng khối lượng của các ………………(1)………………… bằng tổng các ……………(2) …………. của các……………………………(3)…………………  2. Trong phản ứng hoá học, chỉ có …………(4)……………… giữa các nguyên tử thay đổi, còn số …………………(5)………………………… của mỗi nguyên tố trước và sau khi phản ứng không thay đổi, vì vậy tổng khối lưọng của các chất được bảo toàn  \* Đáp án: (1): chất phản ứng (2): khối lượng  (3): chất sản phẩm (4): liên kết (5): nguyên tử | | |
| **Hoạt động 4: Vận dụng** | | |
| - **BÀI TẬP1**: Nung 84 kg Canxi cacbonat (CaCO3), thu được 40 kg Canxi oxit (CaO) và khí cacbonic (CO2). Khối lượng khí cacbonic (CO2) được tạo thành là  A. 128 kg B. 34 g C. 44 kg D. 34 kg  CaCO3  84kg  Quả nặng  84 kg  -Trong thực tế, khi nung 84 kg Canxi cacbonat (CaCO3), thu được 40 kg Canxi oxit (CaO). Tức là khối lượng đã giảm đi 34kg. Vì sao?  -**BÀI TẬP2**: Quan sát hình trên, Nung 84 kg Canxi cacbonat (CaCO3). Sau một thời gian. Cân ở vị trí nào? Giải thích? | | -Bài tập 1: C  Ví sản phẩm thu được là 40 kg CaO và 44 kg khí CO2, nhưng trong thực tế CO2 là chất khí nên bay ra ngoài.  -Bài tập 2: Hình 2 |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng** | | |
| \* Để 1 đồ vật **A** bằng sắt trong không khí một thời gian thì đồ vật đó giống hình **B**    ? Dự đoán khối lượng của miếng sắt trong hình B nặng hơn hay bằng hay nhẹ hơn miếng sắt trong hình A?  -Học bài giảng và soạn trước bài 16 phần I  -BTVN: bài 1,2,3 sgk trang 54 | | |

**V. Rút Kinh Nghiệm*:***

Tuần 11: Ngày soạn: 31.10.2018

Tiết 22: Ngày dạy: 02.11.2018

**PHƯƠNG TRÌNH HOÁ HỌC( tiết 1)**



**I. Mục Tiêu**:

**1. Kiến Thức*:*** HS biết được:

-Phương trình hóa học biểu diễn phản ứng hóa học.

-Các bước lập PTHH.

-Ý nghĩa của PTHH: Cho biết các chất phản ứng và các chất sản phẩm, tỷ lệ số phân tử, số nguyên tử giữa các chất trong phản ứng.

**2. Kĩ Năng**:

-Biết lập PTHH khi biết các chất tham gia và các chất sản phẩm.

-Xác định được ý nghĩa của một số PTHH cụ thể.

**3. Thái độ*:*** Kiên trì trong học tập và yêu thích bộ môn.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực sáng tạo

-Năng lực hợp tác

**II. Trọng Tâm:**

-Biết cách lập PTHH.

-Nắm được ý nghĩa của PTHH và phần nào vận dụng được ĐLBTKL vào các PTHH đã lập.

**III. Chuẩn Bị**:

**1. Giáo Viên:**

- H2.5(sgk/48). Bảng phụ ghi đề bài tập vận dụng.

- 4 bảng nhóm ghi đề bài ở phần trò chơi, tấm bìa có băng dán (số lượng như phần cho HS chơi)

**2. Học sinh*:*** Ôn lại nội dung định luật BTKL, lập CTHH, viết PT chữ.

**IV. Tiến Trình Bài Giảng**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | **HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  Theo định luật bảo toàn khối lượng, số nguyên tử của mỗi nguyên tố trong các chất trước và sau phản ứng được giữ nguyên. Dựa vào đó cùng với CTHH ta sẽ lập được PTHH để biểu diễn ngắn gọn phản ứng hoá học. Đó chính là nội dung của buổi học hôm nay. | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** | | |
| 1. ***Phương trình hoá học.*** | | |
| - GV treo H2.5 🡪 Hãy viết PT chữ khi cho khí Hidro tác dụng với Oxi tạo thành nước?  - Hãy thay các chất trong PT bằng CTHH?  - GV nhận xét, uốn nắn sai sót của HS khi viết CTHH.  - GV treo hình vẽ như SGK/55. Hãy quan sát chiếc cân 1 và cho biết vì sao cân không thăng bằng?    GV hướng dẫn: *Để cân bằng số nguyên tử O ở 2 vế ta thêm hệ số 2 trước công thức H2O*.  - GV chỉ lên chiếc cân 2 🡪 Chiếc cân 2 vẫn chưa thăng bằng, vì sao?    - Làm thế nào để số nguyên tử H ở 2 vế bằng nhau?    - Cân 3 đã thăng bằng, vì sao?  - GV nhận xét 🡪 PTHH.  *Lưu ý:* Khi số nguyên tử của các nguyên tố ở 2 vế bằng nhau, ta thay  ( ) bằng dấu (🡪).  - Hãy đọc PTHH vừa lập?  - Từ bài tập 3/54(bài cũ), đã có PT chữ:Magie + Oxi  Magieoxit(MgO)  Hãy lập PTHH?  *- GV hướng dẫn:* Từ PT chữ 🡪 viết dưới dạng CTHH? Cân bằng số nguyên tử của nguyên tố không bằng nhau ở 2 vế 🡪 lập PTHH?  - GV nhận xét, chấm bảng con 1 số HS (phát hiện ra lỗi sai của HS để kịp thời sửa chữa).  **Chuyển ý** : Làm thế nào để lập được PTHH? ta sang phần 2 | - 1 HS lên bảng viết, HS khác viết vào bảng con.  - HS lần lượt thay thế.  - Vì số nguyên tử Oxi ở vế trái nhiều hơn vế phải.  - HS cân bằng số nguyên tử O theo hướng dẫn.  - Vì số nguyên tử H ở vế phải nhiều hơn vế trái.  *- Thêm hệ số 2 trước công thức H2.*  - Vì số nguyên tử H, O ở 2 vế bằng nhau.  - *2 phân tử Hidro* tác dụng với *1 phân tử Oxi* tạo thành *2 phân tử nước.*  - HS lập PTHH vào bảng con theo từng bước:  + Viết PT dạng CTHH.  + Cân bằng số nguyên tử O bằng cách thêm hệ số 2 trước MgO 🡪 O ở 2 vế = nhau.  + Thêm hệ số 2 trước Mg 🡪 số nguyên tử Mg ở 2 vế = nhau.  + Viết thành PTHH. | **I. Lập phương trình hoá học.**  ***1. Phương trình hoá học***  VD1:  Hidro + Oxi 🡪 Nước.  H2 + O2 H2O  H2 + O2 **2** H2O  **2** H2 + O2 **2** H2O  PTHH:  **2** H2 + O2  **2** H2O  VD2:  - PT chữ:  Magie+OxiMagieoxit  t0+  Mg + O2 MgO  t0+  Mg + O2 **2** MgO  t0+  **2** Mg + O2 **2** MgO  - PTHH:  **2** Mg + O2 **2** MgO |
| ?Qua 2 ví dụ trên, hãy thảo luận nhóm nhỏ rút ra các bước lập phương trình hoá học ?  - GV gọi đại diện nhóm trình bày ý kiến .  ?Viết sơ đồ phản ứng là viết cái gì ?  **- GV lưu ý**: Khi viết CTHH của các chất không được viết sai CTHH, không viết thiếu chất, muốn viết đúng CTHH hợp chất phải nhớ hoá trị của nguyên tố hay nhóm nguyên tử .  ?Cân bằng số nguyên tử của mỗi nguyên tố là ta làm gì ?  **- GV lưu ý** : Ở bước này, khi chọn hệ số , hệ số phải được viết ngang bằng KHHH, không được thay đổi chỉ số nguyên tử .  ?Viết PTHH là làm gì ?  - GV đưa ví dụ lên bảng :  ***VD1*** : Lập PTHH của phản ứng sau :  Nhôm + khí oxi 🡪 Nhôm oxit  (Al và O)  \* Thảo luận nhóm lập PTHH của phản ứng hóa học trên?  GV:Trong phản ứng hóa học, để cân bằng số nguyên tử thường bắt đầu từ nguyên tố có số nguyên tử nhiều hơn và không bằng nhau. Trường hợp một số nguyên tố có số nguyên tử một bên là chẵn, một bên là lẻ, ta nên làm chẵn số nguyên tử lẻ bằng đặt hệ số 2 trước CTHH có chứa nguyên tố có số nguyên tử lẻ.  **- GV hướng dẫn:** Trong phản ứng trên, cả số nguyên tử Al và O ở 2 vế là không bằng nhau . Ta nên bắt đầu từ nguyên tố O có số nguyên nhiều hơn, làm chẵn số nguyên tử O ở vế phải.  ?Lúc này bên trái cần có mấy nguyên tử O và Al?  ?Do đó ta cần làm gì ?  - GV lưu ý : Vì số oxi ở dạng phân tử O2, không được viết 6O, không được thay đổi chỉ số trong CTHH viết đúng .  ***Bài tập 2:***  Natricacbonat+Canxihiđroxit🡪 Canxicacbonat + Natrihiđroxit  Na2CO3 + Ca(OH)2 --> CaCO3 + NaOH  ?Nhận xét số nguyên tử của nguyên tố và số nhóm nguyên tử ở 2 vế như thế nào?  ?Do đó, để cân bằng ta phải làm gì ?  - GV nhấn mạnh : Tuy nhiên, trường hợp số nhóm nguyên tử bị phá vỡ sau phản ứng thì khi cân bằng ta cần đếm số nguyên tử của mỗi nguyên tố .  - GV đưa ra ví dụ :  VD : Al(OH)3 --> Al2O3 + H2O  🡪 Hướng dẫn hs hoàn thành PTHH . | Có 3 bước lập PTHH :  1/ Viết sơ đồ phản ứng  2/ Cân bằng số nguyên tử của mỗi nguyên tố .  3/ Viết thành PTHH  Là viết CTHH của các chất tham gia phản ứng và sản phẩm - HS ghi nhận  - Chọn hệ số thích hợp đặt trước CTHH sao cho số nguyên tử của mỗi nguyên tố ở 2 vế là bằng nhau .  - HS ghi nhận  Nối mũi tên rời thành mũi tên liền .  - HS ghi đề bài vào vở .  - HS thảo luận nhóm, làm vào bảng phụ .  - HS tiếp nhận thông tin kiến thức .  - HS lĩnh hội  4Al và 6O  đặt hệ số 4 Al và 3O2  - HS chú ý  - HS viết ví dụ vào vở  + Vế trái : 2Na, 2OH  + Vế phải : 1Na, 1OH  còn số Ca, và CO3 ở 2 vế là bằng nhau .  -->Do đó, ta đặt 2 trước CTHH NaOH .  - HS lĩnh hội kiến thức .  - HS ghi ví dụ vào vở . | 2.Các bước lập phương trình hoá học.  -**Bước 1**: viết sơ đồ phản ứng.  -**Bước 2**: Cân bằng số nguyên tử của mỗi nguyên tố.  -**Bước 3**: Viết PTHH  ***Bài tập 1:***  Al + O2 ---> Al2O3  4Al + 3O2 ---> 2Al2O3  4Al + 3O2  2Al2O3  ***Bài tập 2:***  Na2CO3 + Ca(OH)2 --> CaCO3 + NaOH  Na2CO3+Ca(OH)2-->CaCO3 + 2NaOH  Na2CO3 + Ca(OH)2  CaCO3 + 2NaOH |
| **Hoạt động 3: Củng cố, luyện tập**  -Nhắc lại các bước lập phương trình hoá học?  -Khi cân bằng PTHH ta chỉ được thêm hệ số hay thay đổi chỉ số?  -Nhận biết PTHH đã được cân bằng hay chưa dựa và dấu mũi tên ntn? | | |
| *Hoạt động 4: Vận dụng*  -Cân bằng các phương trình hoá học sau:  1. Al + Cl2 --------> AlCl3  2. Al + O2 ---------> Al2O3  ***3. Al(OH)3 --------> Al2O3 + H2O*** | | |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng**  -BTVN: 2,3,4,5,7 sgk trang 55,56.  -Chuẩn bị trước phần còn lại.  -Học thuộc các bước lập PTHH. | | |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 12 Ngày soạn: 06.11.2018

Tiết: 23 Ngày dạy: 08.11.2018

**PHƯƠNG TRÌNH HOÁ HỌC (t2)**

**I**.**Mục Tiêu :**

**1. Kiến thức**: HS biết được ý nghĩa của PTHH

Cho biết các chất phản ứng và sản phẩm, tỉ lệ số phân tử, số nguyên tử giữa các chất phản ứng.

**2. Kĩ năng**: Xác định được ý nghĩa cảu một số PTHH cụ thể.

**3. Thái độ:** Cẩn thận và yêu thích bộ môn

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực sáng tạo

-Năng lực hợp tác

**II. Trọng Tâm**:

Nắm được ý nghĩa của PTHH và phần nào vận dụng được định luật BTKL vào các PTHH đã lập.

**III. Chuẩn Bị**.

**1. Giáo viên*:*** bảng phụ có ghi sẳn các bài tập ví dụ

**2. Học sinh*:*** bảng phụ ghi bằng bút dạ và bút dạ

**IV**. **Tiến Trình Bài Giảng:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | **HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  **-**Chiếu bản đồ tư duy hệ thống lại tiết 22 (các bước lập PTHH). Sau khi lập xong PTHH, khi nhìn vào đó em biết được điều gì. Hay nói cách khác, PTHH có ý nghĩa ntn, ta cùng tìm hiểu phần còn lại của bài PTHH. | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** | | |
| ***II. Ý nghĩa của PTHH*** | | |
| -Lấy lại VD 1 của phần bài cũ của HS 2.  VD1: 4P + 5O2 🡪 2P2O5.  -Các cách viết sau lần lượt chỉ ý gì? (4P; 5O2; 2P2O5.)  ?Đọc lại phương trình hóa học trên bằng lời?  GV: rút ra tỉ lệ số nguyên tử P: số phân tử O2: số phân tử P2O5 =4:5:2  ?PTHH cho biết gì?  GV: Trong PTHH ở VD1, hãy xác định có mấy cặp chất (không lặp lại)?  -Xét cặp 1: P và O2 có thể đọc bằng lời: Cứ 4 nguyên tử P tác dụng được với 5 phân tử O2.  -Tỉ lệ số nguyên tử P: số phân tử O2 = 4:5.  ?Tương tự, Hãy xét 2 cặp chất còn lại?  ?Ngoài ra, PTHH còn cho biết gi?  ?Hãy trao đổi trong bàn (1’) và rút ra ý nghĩa của PTHH cho biết gì?  🡪 đại diện nhóm trả lời  \*Xét VD2(phần bài cũ của HS1):  Mg + 2HCl 🡪 MgCl2 + H2.  a/ Hãy cho biết tỉ lệ giữa các chất trong PTHH trên?  b/ hãy cho biết tỉ lệ 2 cặp chất bất kì của PTHH trên?  -Gọi 1 HS lên bảng thực hiện câu a  ?Câu b: Gọi 2 HS xác định 2 cặp chất bất kì?  -Gọi 2 HS lên bảng thực hiện  \*Chuyên ý: Chúng ta xem lại 2VD vừa rồi để tiến hành làm bài tập sau. | -Chép lại VD1 vào vở.  -4P: 4 nguyên tử P.  5O2: 5 phân tử O2.  2P2O5: 2 phân tử P2O5.  -4 nguyên tử P tác dụng với 5 phân tử O2 tạo ra 2 phân tử P2O5.  - Tỉ lệ 2: 1: 2  -PTHH cho biết tỉ lệ số nguyên tử: số phân tử giữa các chất trong phản ứng.  -Có 3 cặp chất: P và O2; O2 và P2O5; P và P2O5.  -Quan sát.  -P và P2O5:  Tỉ lệ số nguyên tử P: số phân tử P2O5 = 4:2  - O2 và P2O5:  Tỉ lệ số phân tử O2: số phân tử P2O5 = 5:2.  -Tỉ lệ từng cặp chất trong phản ứng.  thảo luận tìm câu trả lời 🡪- PTHH cho biết tỉ lệ về số nguyên tử , số phân tử giữa các chất trong phản ứng cũng như từng cặp chất trong phản ứng  \*Xét VD2(phần bài cũ của HS1:  a/ Tỉ lệ số nguyên tử Mg: số phân tử HCl: số phân tử MgCl2: số phân tử H2 = 1:2:1:1  -Mg và HCl; Mg và MgCl2;…  -Số nguyên từ Mg: số phân tử HCl= 1:2.  - Số nguyên từ Mg: số phân tử MgCl2= 1:1. | **II.Ý nghĩa của PTHH:**  VD1: 4P + 5O2 🡪 2P2O5.  =>tỉ lệ số nguyên tử P: số phân tử O2: số phân tử P2O5 =4:5:2  - Tỉ lệ số phân tử H2: số phân tử oxi: số phận tử nước là = 2: 1: 2.  -Tỉ lệ số nguyên tử P: số phân tử O2 = 4:5.  \* **Ý nghĩa của PTHH:**  Cho biết các chất phản ứng và sản phẩm, tỉ lệ số phân tử, số nguyên tử giữa các chất p.ứng.  VD2:  Mg + 2HCl 🡪 MgCl2 + H2.  -Tỉ lệ số nguyên tử Mg: số phân tử HCl: số phân tử MgCl2: số phân tử H2 = 1:2:1:1  -Số nguyên từ Mg: số phân tử HCl= 1:2. |
| **Hoạt động 3: Củng cố, luyện tập** | | |
| -Hệ thống lại nồi dung bài học bằng bản đồ tư duy.  -Trả lời 4 câu hỏi sau: khoanh tròn vào câu trả lời A, B, C, D đứng trước câu trả lời đúng  ***Câu 1***: Cho PTHH Na2SO4 + BaCl2 → BaSO4 + 2 NaCl. Tỉ lệ giữa các chất trong PTHH trên lần lượt là  A. 1:1:2:1 B. 1:1:2:2  C. 1:2:1:1 D. 1:1:1:2.  ***Câu 2***: Hệ số của HCl trong sơ đồ Zn + ?HCl ---> ZnCl2 + H2. là  A. 1 B. 2  C. 3 D. 4  ***Câu 3***: Cho PTHH sau: CaO + 2HNO3 ---> Ca(NO3 )2 + H2O  Tỉ lệ số phân tử giữa các chất tham gia lần lượt là  A. 1:2 B.1 :1 C. 2:1 D. 1:2:1:1.  ***Câu 4***: Cho PTHH sau 2Al + 3CuCl2 ---> 2AlCl3 + 3Cu  Tỉ lệ số nguyên tử: số phân tử trong phương trình lần lượt là 2:3 là của cặp chất nào sau đây?  A. Al và CuCl2. B. Al và AlCl3.  C. CuCl2 và Cu. D. AlCl3 và Cu. | | \*Đáp án:  1 –D  2-B  3 – A  4- A. |
| **Hoạt động 4: Vận dụng** | | |
| \*Hãy cân bằng PTHH của các sơ đồ phản ứng sau và cho biết tỉ lệ số nguyên tử, số phân tử giữa các chất trong phản ứng đó.  1. Al + Cl2 ---> AlCl3.  2. FeCl2 + NaOH ---> Fe(OH)2 + NaCl.  -Gọi 2 HS lên bảng thực hiện, dưới lớp, dãy 1 câu 1, dãy 2 câu 2 và thu mỗi dãy 2 bạn nhanh nhất chấm lấy điểm miệng (điều kiện: xong trước các bạn trên bảng) | | -Câu 1:  2Al + 3Cl2 🡪 2AlCl3.  Tỉ lệ số nguyên tử Al: số phân tử Cl2: số phân tử AlCl3 = 2:3:2  Câu 2:  FeCl2 + 2NaOH ---> Fe(OH)2 + 2NaCl.  Tỉ lệ số phân tử FeCl2: số phân tử NaOH: số phân tử Fe(OH)2: số phân tử NaCl = 1:2:1:2 |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng** | | |
| - Ôn lại các kiến thức sau : HTVL, HTHH, ĐLBTKL, các bước lập PTHH, ý nghĩa của PTHH  - BTVN: 3,4,5,6 tr 79 sgk? | | |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 12 Ngày soạn: 07.11.2018

Tiết: 24 Ngày dạy: 09.11.2018

**BÀI LUYỆN TẬP 3**

**I**.**Mục Tiêu.**

**1. Kiến thức**: HS cần

-Ôn lại các kiến thức sau: hiện tượng hóa học, hiện tượng vật lý, định luật bảo toàn khối lượng, các bước lap PTHH, ý nghĩa của PTHH

-Biết sử dụng định luật bảo toàn khối lượng vào làm các bài toán hóa học.

**2.** **Kĩ năng**: Rèn luyện kĩ năng lập CTHH và lập PTHH

**3.** **Thái độ**: Cẩn thận và yêu thích bộ môn

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực tính tóan

-Năng lực sáng tạo

-Năng lực hợp tác

**II. Trọng Tâm:**

-HTVL, HTHH.

-PUHH, PTHH và ĐL BTKL.

**III. Chuẩn Bị**.

**1**. **Giáo viên:** Bảng phụ có ghi sẳn các bài tập ví dụ

**2.** **Học sinh***:* bảng ghi bút dạ và bút dạ, nghiên cứu bài trước ở nhà

**IV**. **Tiến Trình bài Giảng.**

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của giáo viên và học sinh | Nội dung kiến thức cơ bản |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  Nhằm mục đích củng cố các kiến thức về hiện tượng hoá học, phản ứng hoá học, định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hoá học. Nắm chắc việc áp dụng định luật và cách lập PTHH --> Đó là nội dung bài học hôm nay . | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** | |
| 1. ***Ôn tập kiến thức cần nhớ*** | |
| - GV yêu cầu hs nhắc lại các kiến thức cơ bản sau :  *+ Hiện tượng vật lí và hiện tượng hoá học khác nhau như thế nào ? (dấu hiệu nhận biết)*  - HS trả lời  *+ Phản ứng hoá học là gì ?*  - HS trả lời  *+ Bản chất của phản ứng hoá học ?*  - HS trả lời  *+ Điều kiện để phản ứng hoá học xảy ra ?*  - HS trả lời  *+ Dựa vào dấu hiệu nào để nhận biết có phản ứng hoá học xảy ra ?*  - HS trả lời  *+ Nội dung của Định luật bảo toàn khối lượng ?*  - HS trả lời  *+ Nêu các bước lập PTHH ?*  - HS trả lời  --> GV chốt lại và ghi bảng .  - HS ghi vào vở . | **I**. Kiến thức cần nhớ  Vật lí: Không có chất mớisinh ra.  ***1. Hiện tượng***  Hoá học: Có chất mới sinh ra  ***2. Phản ứng hoá học*** là quá trình biến đổi từ chất này thành chất khác .  - *Bản chất* : Liên kết giữa các nguyên tử thay đổi làm cho phân tử này biến đổi thành phân tử khác (mà phân tử là hạt đại diện cho chất) --> Chất bị biến đổi.  *- Điều kiện* :  + Các chất tham gia được tiếp xúc với nhau .  + Có trường hợp cần phải đun nóng đến một nhiệt độ nào đó .  + Có trường hợp cần đến sự có mặt của chất xúc tác .  *- Dấu hiệu* : Dựa vào dấu hiệu có chất mới sinh ra ( biến dổi về màu sắc, trạng thái, tính tan , toả nhiệt và phát sáng …)  ***3. ĐLBTKL*** : “ Trong phản ứng hoá học tổng khối lượng của các chất tham gia phản ứng bằng tổng khối lượng của các chất sản phẩm”  ***4. Các bước lập PTHH :***  B1 : Viết sơ đồ phản ứng  B2 : Cân bằng số nguyean tử của mỗi nguyên tố  B3 : Viêt PTHH |
| 1. ***Luyện tập*** | |
| - GV treo bảng phụ có ghi sẵn nội dung bài tập số 1/tr 60/sgk  ***Bài tập 1***: Cho biết sơ đồ tượng trưng cho phản ứng giữa khí N2 và khí H2 tạo ra khí amoniac NH3 :    Hãy cho biết :  *a) Tên và CTHH của các chất tham gia và sản phẩm .*  *b) Liên kết giữa các nguyên tử thay đổi như thế nào ?Phân tử nào bị biến đổi? Phân tử nào được tạo ra?*  - HS trả lời từng phần :  *c) Số nguyên tử của mỗi nguyên tố trước và sau phản ứng bằng bao nhiêu, có giữ nguyên không?*  - GV mở rộng :  *d) Lập PTHH của phản ứng hoá học trên ?*  - HS lên bảng lập PTHH .  - HS cả lớp làm vào vở , nhận xét .  - GV nhận xét, kết luận .  *e) Cho biết ý nghĩa của PTHH trên ?*  - HS trả lời  ***Bài tập 2*** : *Lập CTHH của các hợp chất sau :*  a) Kẽm oxit : Zn và O  b) Canxi oxit : Ca và O  c) Kẽm clorua :Zn và Cl  d) Axit clohiđric : H và Cl  - GV yêu cầu hs nhắc lại quy tắc hoá trị , cách lập CTHH nhanh nhất.  *--> Từ đó gv đưa ra bài tập 3 sau :*  ***Bài tập 3*** :  Lập PTHH của các quá trình biến đổi sau :  *a) Đốt nhôm trong khí clo thu được nhôm clorua*  *b) Đốt kẽm trong oxi sinh ra kẽm oxit .*  *c) Cho dd axit clohiđric vào ống nghiệm có chứa viên kẽm thì có hiện tượng có bọt khí xuất hiện đó là khí hiđrô, ngoài ra còm thu được dd muối kẽm clorua .*  - GV gọi 3 hs lần lượt làm 3 câu trên ( hướng dẫn hs xem các CTHH của các hợp chất ở bài 2)  - GV nhận xét và kết luận .  - GV treo tiếp nội dung bài tập sau :  ***Bài tập 4***: *Hoàn thành PTHH của các sơ đồ phản ứng hoá học sau :*  a) NaOH + FeCl3 --> NaCl + Fe(OH)3  b) KMnO4 --> K2MnO4 + MnO2 + O2  c) Al + S --> Al2S3  d) K2CO3 + H2SO4 --> K2SO4 + H2O + CO2  *--> Yêu cầu hs thảo luận nhóm và cử đại diện từng nhóm lên hoàn thành các PTHH trên.*  - HS nhận xét , gv hướng dẫn từng bước cho hs cân bằng nhanh, chính xác nhất (lưu ý : Các hệ số cần là những số nguyên tối giải nhất )  - GV hướng dẫn hs làm cá nhân bài tập 4/sgk /60  *- GV mở rộng* : Trong thực tế , các chất mà chứa tạp chất (không nguyên chất) , các quặng … qua quá trình tinh chế --> Thu được chất tinh khiết . | **II**. Bài tập  ***Bài tập 1 /sgk/tr 60***  *a) Các chất tham gia :*  - Khí hiđrô : H2  - Khí nitơ : N­2  \* Chất sản phẩm : Amoniac (NH3)  b)  \* Trước phản ứng :  - 2H liên kết với nhau tạo thành 1 phân tử hiđro .  - 2N liên kết với nhau tạo thành phân tử nitơ  \* Sau phản ứng :  - 1N liên kết với 2H tạo thành 1phân tử NH3  - Phân tử biến đổi : N2, H2  - Phân tử tạo ra : NH3  *c) Số nguyên tử của mỗi nguyên tố trước và sau phản ứng là giữ nguyên* .  Cụ thể :  - Có 2N  - Có 6H  *d) PTHH được lập như sau :*  - Sơ đồ pư : N2 + H2 --> NH3  - Cân bằng : N2 + 3H2 --> 2NH3  - PTHH : N2 + 3H2 🡪 2NH3  *e) PTHH trên cho biết :*  Tỉ lệ số phân tử N2 : Số phân tử H2 : Số phân tử NH3 = 1 : 3 : 2  ***Bài tập 2*** : Lập CTHH của các hợp chất sau :  a) ZnO  b) CaO  c) ZnCl2  d) HCl  ***Bài tập 3***: Lập PTHH  a)2Al + 3Cl2 🡪 2AlCl3  b) 2Zn + O2 🡪 2ZnO  c) Zn + 2HCl 🡪 ZnCl2 + H2  ***Bài tập 4***: Hoàn thành PTHH của các sơ đồ phản ứng hoá học sau :  a) 3NaOH + FeCl3 🡪 3NaCl + Fe(OH)3  b) 2KMnO4 🡪 K2MnO4 + MnO2 + O2  c) 2Al + 3S 🡪 Al2S3  d) K2CO3 + 2HCl 🡪 2KCl + H2O + CO2  ***Bài tập 4/tr 60/sgk .***  a) mCaCO3 = 140 + 110  = 250 kg .  Lượng 280kg đá vôi chiếm 100%  Vậy 250 kg x%  --> x = 250 . 100 = 89,3%  280 |
| **Hoạt động 3: Củng cố, luyện tập** | |
| -Hệ thống lại kiến thức lý thuyết và cách cân bằng PTHH  ***Khoanh tròn vào câu trả lời đúng nhất:***  Khẳng định sau đây gồm 2 ý: “Trong phản ứng hóa học chỉ có phân tử biến đổi còn số nuyên tử giữ nguyên, nên tổng khối lượng các chất được bảo toàn”  A. Ý 1 đúng, ý 2 sai  B. Ý 1 sai, ý 2 đúng  C. Cả 2 ý đề đúng nhưng ý 1 không giải thích cho ý 2  D. Cả 2 ý đề đúng và ý 1 có giải thích cho ý 2 | |
| **Hoạt động 4: Tìm tòi, mở rộng** | |
| Câu 3 sgk tr 60?  ? Khối lượng của canxi cacbonat đề cho bằng bao nhiêu?  ? Khối lượng của canxi oxít đề cho bằng bao nhiêu?  ? Khối lượng của cacbon đi oxít đề cho bằng bao nhiêu? | |

**V. Rút Kinh Nghiệm**:

Tuần: 13 Ngày soạn: 12.11.2018

Tiết: 25 Ngày KT: 14.11.2018

**KIỂM TRA 1 TIẾT**

**­­­­­I. Mục tiêu của tiết kiểm tra:**

**1. Kiến thức:**

a) Chủ đề 1: Sự biến đổi chất

b) Chủ đề 2: Phản ứng hĩa học

c) Chủ đề 3: Bài thực hành 3

d) Chủ đề 4: Định luật bảo tồn khối lượng

e) Chủ đề 5: Phương trình hĩa học.

f) Chủ đề 6: Tổng hợp

**2. Kỹ năng:**

a) Quan sát một số hiện ượng cụ thể và rút ra nhận xét về HTVL, HTHH. Trên cơ sở đĩ phân biệt được HTVL và HTHH.

b) Viết được PTHH bằng chữ và xác định được chất phản ứng

c) Biết cách tiến hành thí nghiệm, mơ tả được hiện tượng và giải thích được hiện tượng hĩa học.

d) Tính được khối lượng của một chất trong phản ứng khi biết khố lượng các chất cịn lại.

e) Lập PTHH khi biết chất tham gia và chất p/ư. Xác định được ý nghĩa của một số PTHH cụ thể

f) Tổng hợp.

**3. Thái độ:**

-Tạo lịng tin cho học sinh thơng qua bài kiểm tra

-Giáo dục tính cẩn thận, trung thực.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngơn ngữ hĩa học.

-Năng lực tính tĩan

-Năng lực giải quyết vấn đề thơng qua mơn hĩa học

-Năng lực sáng tạo

**II. Hình thức kiểm tra:** TNKQ: 30% và TNT: 70%

**III. Ma trận - đề kiểm tra:**

**1. Ma trận:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | | **Cộng** |
| **Nhận biết** | | **Thơng hiểu** | | **Vận dụng** | | **VD cao** | | |
| *TNKQ* | *TL* | *TNKQ* | *TL* | *TNKQ* | *TL* | *TNKQ* | | *TL* |
| **1. Sự biến đổi chất. Hĩa trị,** | -HTVL là hiện tượng trong đĩ khơng cĩ sự biến đổi chất này thành chất khác.  -HTHH là hiện tượng trong đĩ cĩ sự biến đổi chất này thành chất khác.  -Lập CTHH khi biết hĩa trị | |  | | -Phân biệt được HTVL và HTHH. | | |  | |  |
| -Số câu hỏi | 2 |  |  |  | 1 |  | |  |  | 3 |
| -Số điểm | 0,5 |  |  |  | 0,25 |  | |  |  | 0,75 (7,5%) |
| **2. Phản ứng hĩa học** | -Điều kiện để PUHH xảy ra và dấu hiệu để nhận biết PUHH xảy ra. | | -Viết được PT chữ để biểu diễn PUHH khi biết chất phản ứng và chất sp. | |  | | |  | |  |
| -Số câu hỏi | 1 | ***13c*** | 1 |  |  |  | |  |  | 2 |
| -Số điểm | 0,25 |  | 0,25 |  |  |  | |  |  | 0,5 (5%) |
| **3.Thực hành** |  | | HS làm được TN, mơ tả được hiện tượng và giải thích được HTHH xảy ra. | |  | | |  | |  |
| -Số câu hỏi |  |  | 1 |  |  |  | |  |  | 1 |
| -Số điểm |  |  | 0,25 |  |  |  | |  |  | 0,25 (2,5%) |
| **4. Định luật bảo tồn KL** | -Nội dung định luật BTKL. | |  | | -Tính được khối lượng 1 chất khi biết khĩi lượng các chất cịn lại. | | |  | |  |
| -Số câu hỏi | 1 | ***13b*** |  |  | 1 |  | |  |  | 2 |
| -Số điểm | 0,25 |  |  |  | 0,25 |  | |  |  | 0,5 (5%) |
| **5. PTHH** | -Các bước lập PTHH  -Ý nghĩa của PTHH  -Viết phương trình chữ. | | -Biết lập PTHH khi biết chất tham gia và chất phản ứng. | |  | | |  | |  |
| -Số câu hỏi | 4 | ***13a 15a*** |  | 1 |  |  | |  |  | 5 |
| -Số điểm | 1,0 | 0,5 |  | 2,0 |  |  | |  |  | 3 (30%) |
| **6. Tổng hợp** |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| -Số câu hỏi |  | 2(13+15a) |  |  |  | 1 (15b,c) | |  |  | 1 |
| -Số điểm |  | 2,5 |  |  |  | 2,5 | |  |  | 5(50%) |
| **Tổng** | **8** | **2** | **2** | **1** | **2** | **1** | |  |  | **15** |
|  | **2,0**  **20%** | **2,5**  **(25%)** | **0,5**  **5%** | **2,0**  **(20%)** | **0,5**  **(5%)** | **2,5**  **(25%)** | |  |  | **10,0**  **100%** |

**2. Đề kiểm tra:**

**A. Phần trắc nghiệm khách quan: (3 điểm)**

***Câu 1*:** CTHH của hợp chất gồm K (I) và O là

**A.** K2O. **B.** KO. **C.** KO2. **D.** K2O2.

***Câu 2*:** Khi cân bằng phương trình hĩa học chỉ được thêm

**A.** chỉ số. **B.** cơng thức. **C.** hệ số. **D.** hĩa trị.

***Câu 3*:** Trong phản ứng hĩa học yếu tố nào thay đổi, kết quả làm cho phân tử này biến đổi thành phân tử khác?

**A.** liên kết giữa các nguyên tử. **B.** Số nguyên tử trong phân tử.

**C.** Liên kết giữa các phân tử. **D.** Số phân tử trong phản ứng

***Câu 4*:** Tỉ lệ giữa các chất trong phản ứng H2 + Cl2  2HCl là

**A.** 1:2:1. **B.** 1:1:2. **C.** 1:1:1. **D.** 2:1:1.

***Câu 5*:**  Hãy cho biết tỉ lệ số phân tử của cặp chất tham gia của phương trình sau

2H2 + O2 🡪 2H2O.

**A.** 2:2 **B.** 2:1 **C.** 1:2. **D.** 2:1:2.

***Câu 6*:** Trong một phản ứng hĩa học, các chất phản ứng và sản phẩm phải chứa cùng

**A.** số phân tử của mỗi chất. **B.** số nguyên tố tạo ra chất.

**C.** số nguyên tử trong mỗi chất. **D.** số nguyên tử của mỗi nguyên tố.

***Câu 7*:** Nung 3 tấn đá vơi (CaCO3) thu được 1,68 tấn vơi sống ( CaO). Khối lượng khí cacbonic sinh ra là

**A.** 1,32 tấn. **B.** 4,68 tấn. **C.** 5,04 tấn. **D.** 0,56 tấn.

***Câu 8*:** Hệ số và chất cần điền cho phản ứng hĩa học 4Na + ………  2Na2O là

**A.** O. **B.** 2O. **C.** O2. **D.** 2O2.

***Câu 9***: Dùng ống thủy tinh thổi hơi thở lần lượt vào ống nghiệm (1) đựng nước và ống nghiệm (2) đựng nước vơi trong (dd canxi hidroxit). Kết quả là

**A.** ở ống nghiệm (1) khơng cĩ hiện tượng, ở ống nghiệm (2) xuất hiện kết tủa trắng.

**B.** ở ống nghiệm (1) xuất hiện kết tủa trắng, ở ống nghiệm (2) khơng cĩ hiện tượng.

**C.** ở cả 2 ống nghiệm (1) và (2) đều khơng xuất hiện hiện tượng.

**D.** ở cả 2 ống nghiệm (1) và (2) đều xuất hiện kết tủa trắng.

***Câu 10***: Hãy xác định nhĩm chỉ gồm hiện tượng hĩa học trong các hiện tượng sau

1. Thủy tinh nĩng chảy thổi thành bình cầu.

2. Sắt để lâu trong khơng khí bị gỉ (Sắt III oxit).

3. Lưu huỳnh cháy trong khơng khí tạo ra một chất cĩ mùi hắc là lưu huỳnh đi oxit.

4. Hịa tan muối ăn và nước thu được nước muối.

**A.** 1 và 2. **B.** 1 và 3. **C.** 2 và 3. **D.** 1 và 4.

***Câu 11***: Phương trình hĩa học nào sau đây là đúng?

**A.** 2Al + 2 Cl  2 AlCl**B.** 3Al + 2Cl2  3AlCl3

**C.** 2Al + 2Cl2  2AlCl3 **D.** 2Al + 3Cl2  2AlCl3

***Câu 12:*** Đun nĩng đường biến đổi thành than và hơi nước. Phương trình chữ cho hiện tượng trên là

**A.** đường  than + hơi nước. **B.** đường + oxi  than + hơi nước.

**C.** đường  than + oxi. **D.** đường + hơi nước than + oxi.

**B. Tự luận (7 điểm)**

***Câu 13:*** (2 đ)

a. Nêu ý nghĩa của phương trình hĩa học?

b. Nêu dấu hiệu để nhận biết cĩ phản ứng hĩa học xảy ra?

c. Phát biểu nội dung đinh luật bảo tồn khối lượng?

***Câu 14:*** (2đ)

Lập phương trình hĩa học của các phản ứng cĩ sơ đồ sau

a) Na2SO4  + BaCl2 ----> BaSO4  + NaCl.

b) Fe(OH)3 ----> Fe2O3 + H2O.

c) P + O2 ----> P2O5.

d) Zn + HCl ----> ZnCl2 + H2.

***Câu 15:*** ( 3 đ)

Đốt cháy hết 12g kim loại magie (Mg) trong khơng khí thu được23g hợp chất magie oxit (MgO). Biết rằng magie cháy là xảy ra phản ứng vơi oxi (O2) trong khơng khí.

a. Viết phương trình chữ của phản ứng trên.

b. Lập nhanh phương trình hĩa học của phản ứng trên.

c. Viết cơng thức của định luật bảo tồn khối lượng và tính khối lượng của khí oxi cần dùng.

**IV. Đáp án – biểu điểm**:

1. Trắc nghiệm khách quan: (3 điểm)

Mỗi đáp án đúng là 0,25 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | A | C | A | B | B | D | A | C | A | C | D | A |

B. Trắc nghiệm tự luận (7 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| 13  **(2 điểm)** | a)PTHH cho biết tỉ lệ về số nguyên tử, số phân tử giữa các chất cũng như từng cặp chất trong phản ứng.  b)Dấu hiệu để nhận biết cĩ phản ứng hĩa học xảy ra là cĩ chất mới tạo thành  c)Nội dung: Trong một phản ứng hĩa học, tổng khối lượng của các chất tham gia phản ứng bằng tổng khối lượng của các chất sản phẩm. | 0,75  0,5  0,75 |
| 14  **(2 điểm)** | a)  Na2SO4  + BaCl2 ----> BaSO4  + 2NaCl  Na2SO4  + BaCl2  BaSO4  + 2NaCl.  b)  2Fe(OH)3 ----> Fe2O3 + H2O.  2Fe(OH)3 ----> Fe2O3 + 3H2O.  2Fe(OH)3  Fe2O3 + 3H2O.  c)  P + O2 ----> 2P2O5.  4P + O2 ----> 2P2O5.  4P + 5O2 ----> 2P2O5.  4P + 5O2  2P2O5.  d)  Zn + 2HCl ----> ZnCl2 + H2.  Zn + 2HCl  ZnCl2 + H2.  \*Lưu ý: Nếu HS chưa hồn thành (chưa thay dấu mũi tên, cân bằng chưa đầy đủ ) thì cho nữa số điểm. | 0,5  0,5  0,5  0,5 |
| 15  (**3 điểm**) | a. Magiê + Oxi  Magie Oxit  b. 2Mg + O2  2MgO  c. Cơng thức bảo tồn khối lượng là:  +  =  ⬄ 12g +  = 23g  =>  = 11g | 0,5  1,0  0,5  1,0 |

* **Thống kê chất lượng:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LỚP** | **TSHS** | **Giỏi** | | **Khá** | | **TB** | | **Yếu** | | **Kém** | | **Từ TB trở lên** | |
| ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** |
| **8A3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Tuần: 13 Ngày soạn: 13.11.2018

Tiết: 26 Ngày dạy: 15.11.2018

***Chương 3****:* MOL VÀ TÍNH TOÁN HÓA HỌC

## MOL

# 

**I**.**Mục Tiêu :**

**1. Kiến thức**: HS biết được định nghĩa: mol, khối lượng mol, thể tích mol chất khí ở điều kiện tiêu chuẩn (đktc: C, 1atm)

**2. Kĩ năng*:*** Tính được khối lượng mol nguyên tử, mol phân tử của các chất theo công thức.

**3. Thái độ*:*** cẩn thận và yêu thích bộ môn

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực tính tóan

-Năng lực sáng tạo

-Năng lực hợp tác

-Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống

**II. Trọng Tâm**:Ý nghĩa của mol, khối lượng mol, thể tích mol.

**III. Chuẩn Bị:**

- Bảng phụ đã ghi sẵn các bài tập (phiếu học tập)

- Phóng to hình 3.1

### IV. Tiến Trình Giảng Dạy:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | **HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  \* **Giới thiệu chương**:  Quan sát hinh trang 62 SGK:  ?Nhắc lại khái niệm “ nguyên tử”, “phân tử”?  Các em đã biết: Nguyên tử và phân tử là những hạt có kích thước và khối lượng vô cùng nhỏ nên không thể dụng những dụng cụ thông thường để cân hay đo. Tuy nhiên, trong hóa học chúng ta lại tìm hiểu về nguyên tử hoặc phân tử nên cần phải đếm được có bao nhiêu nguyên tử (phân tử), cân xem mỗi nguyên tử (phân tử) nặng bao nhiêu, thể tích bằng bao nhiêu?. Vì vậy các nhà khoa học đề xuất một khái niệm dành cho những hạt vô cùng nhỏ này đó là Mol và cũng từ đó sẽ giúp chúng ta tính toán được những vấn đề đã nêu ở trên.  Chương III: MOL VÀ TÍNH TOÁN HÓA HỌC  Trước tiên chúng ta cùng làm quen với các khía niệm: Mol, khối lượng mol, thể tích mol của chất khí ở điều kiện tiêu chuẩn.  Tiết 26: MOL | | |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** | | |
| ***I. Mol là gì?*** | | |
| -Yêu cầu HS1 đi mua 1 chục cuốn vở. Vậy số lượng cuốn vở mà em sẽ mua là bao nhiêu?  -Yêu cầu HS1 đi 1 ram giấy in. Vậy số lượng giấy mà em sẽ mua là bao nhiêu tờ?  GV: 10 và 500 là số lượng được qui định chục và ram.  Vì vậy, định nghĩa mol cũng được dựa trên cơ sở đó  GV: nêu định nghĩa mol  GV: Số 6. 1023 : số Avôgađrô (N )  GV: gọi 1 HS đọc phần có thể em chưa biết  Bài tập 1:  ?1mol nguyên tử nhôm có chứa bao nhiêu nguyên tử nhôm ?  ? 1 mol phân tử CO2 có chứa bao nhiêu phân tử CO2 ?  -Treo bảng phụ có ghi sẵn bài tập  -Hướng dẫn hs làm câu a.  ? Mà con số 6.1023 còn được gọi là gì? Kí hiệu ntn?  ?1mol nguyên tử nhôm có chứa còn có cách giải thích nào khác?  ?Tương tự, 1 mol phân tử CO2 có chứa bao nhiêu phân tử CO2?  \***Lưu ý**: Nếu đề bài hỏi về nguyên tử thì câu trả lời là nguyên từ, nếu hỏi về phân tử thì câu trả lời là phân tử.  \***Chuyển ý**: Khối lượng của 1 chục cuốn vở và 1 ram giấy chính là khối lượng của 10 cuốn vở hoặc 500 tờ giấy in. Vậy khối lượng mol nguyên tử (phân tử) là gì ta cùng tìm hiểu phần II. | -10 cuốn vở.  -500 tờ.  Mol là lượng chất có chứa 6.1023 nguyên tử hoặc phân tử của chất đó  - HS đọc  - 6.1023 nguyên tử Al  - 3.1023 phân tử CO2  -Chú ý cách làm  -1 hs lên bảng, các hs còn lại làm vào giấy nháp.  -Số Avogadro: N  -1mol nguyên tử nhôm có chứa N nguyên tử nhôm.  -1mol phân tử CO2 có chứa N phân tử CO2, | **I. Mol là gì?**  -Mol là lượng chất có chứa 6.1023 nguyên tử hoặc phân tử của chất đó  - Số 6.1023:số Avôgađrô (N *)*  Ví dụ:  -1mol nguyên tử nhôm có chứa 6.1023 nguyên tử nhôm (N nguyên tử Al)  -1mol phân tử CO2 có chứa 6.1023 phân tử CO2 (N ptử CO2). |
| ***II. khối lượng mol là gì?*** | | |
| ? khối lượng kí hiệu là gì?  ?Khối lượng có đơn vị là gì?  -GV nêu định nghĩa khối lượng mol.  ? Nhắc lại cách tính phân tử khối của 1 chất ?  ? Tính PTK của các chất sau   |  |  |  | | --- | --- | --- | | CTHH | PTK | KL mol | | O2 |  | 32 g | | CO2 |  | 44 g | | H2O |  | 18 g |   ?Nhận xét khối lượng mol với phận tử khối?  \*Lưu ý:  +Khối lượng mol chính là phân tử khối của chất.  +Cách biểu diễn:  -Cu = 64, CO2 = 44 là phân tử khối  -MCu=64, MCO2 = 44 là khối lượng mol.  Bài Tập2: Tính khối lượng mol của:  a/ nguyên tử nitơ  b/ phân tử nitơ  c/ phân tử đồng  d/ Nguyên tử đồng  đ/ phân tử axit sunfuric.  e/ Nguyên tử Hidro  f/Phân tử Hidro.  ?Em có nhận xét gì về khối lượng mol của nguyên tử nito và khối lượng mol của phân tử nito?  ?Vì sao?  ?Em có nhận xét gì về khối lượng mol của nguyên tử Cu và khối lượng mol của phân tử Cu?  ?Vì sao?  \* Nitơ và Hidro là hai chất khí.  ?Nhận xét về khối lượng của 2 khí  Vậy thể tích của chúng ntn chúng ta cùng sang phần III. | -m  -g  -Khối lượng mol (M) của một chất là khối lượng tính bằng gam của N (6.1023) nguyên tử hoặc phân tử chất đó  -Bằng tổng nguyên tử khối của các nguyên tử có trong phân tử chất.  32 đ.v.C  44 đ.v.C  18 đ.v.C  - bằng nhau  -Chú ý  MN=14.  MN2=28g  MCu=64g  MCu=64g  M H2SO4= 98 g  MH=1g  MH2=2g  -Khác nhau  -Vì Phân tử nito gồm 2 nguyên tử nito.  -Bằng nhau  -Vì Cu là kim loại nên phân tử chính là nguyên tử.  -Khác nhau | **II. Khối lượng mol là gì?**  Khối lượng mol (M) của một chất là khối lượng tính bằng gam của N nguyên tử hoặc phân tử chất đó.  **Ví dụ**: Tính khối lượng mol của:   |  |  | | --- | --- | | a/Ntử nitơ | MN=14. | | b/Ptử nitơ | MN2=28g | | c/Ptử đồng | MCu=64g | | d/Ntử đồng | MCu=64g | | đ/Phân tử axit sunfuric. | M H2SO4= 98 g | | e/N tử Hidro | MH=1 | | f/P tử Hidro | MH2=2g | |
| ***II. thể tích mol của chất khí là gì?*** | | |
| -Giới thiệu H3.1/64. Trong mỗi hộp đều chứa 1 mol khí khác nhau.  ?1 mol mỗi khí đều chứa bao nhiêu phân tử khí?  ?Nhận xét thể tích của 3 hộp?  GV:Cung cấp định nghĩa.  GV: ở nhiệt độ 00C và áp suất 1 atm (ở đktc ): thể tích của 1 mol bất kì chất khí nào cũng bằng 22,4 lít  ? Viết thể tích mol của các chất khí H2, N2, CO2 ở đktc ? | -Quan sát  - Là thể tích chiếm bởi N phân tử của chất khí đó hoặc 6.1023phân tử khí.  -Bằng nhau  - Thể tích mol của chất khí là thể tích chiếm bởi N phân tử của chất khí đó    - HS nghe và ghi vào vở  VH2=VN2=VCO2=22,4 lít | **III.Thể tích mol của chất khí là gì?**    -Thể tích mol của chất khí là thể tích chiếm bởi N phân tử của chất khí đó  -Ở điều kiên tiêu chuẩn (t0=00C, P=1atm) 1 mol bất kì chất khí nào đều chiếm 1 thể tích bằng nhau và bằng 22,4 lít. |
| **Hoạt động 3: Củng cố, luyện tập** | | |
| -Hệ thống lại nội dung bài học  +Mol là gì? Kí hiệu? đơn vị?  +Khối lượng mol là gì? Kí hiệu? đơn vị?  +Thể tích mol chất khí là gì? Kí hiệu? đơn vị? | | -Dựa vào nội dung đã học để trả lời và khắc sâu kiến thức |
| **Hoạt động 4: Vận dụng** | | |
| Em hãy cho biết trong các câu nào sau đây đúng, sai  A. Ở cùng điều kiện: thể tích của 0,5 mol khí N2 bằng thể tích của 0,5 mol khí SO2 B. ở đktc: thể tích của 1mol khí CO là 56 lít C. Thể tích của 1mol khí H2 ở nhiệt độ phòng là 2 lít | | \* Đáp án:  A – Đ  B – S  C – S |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng** | | |
| -Tìm hiểu 1 mol hạt gạo bằng bào bao nhiêu?  - Học bài giảng và chuẩn bài tiếp theo  +Nhớ lại qyui tắc tam suất ở tới học.  +Nhớ lai định nghĩa: thể thích mol chất khí, điều kiện tiêu chuẩn, đk thường.  - BTVN: 1,2,3,4, sgk tr 65. | | |

**V. Rút Kinh Nghiệm**:

Tuần: 14 Ngày soạn: 14.11.2018

Tiết: 27 Ngày dạy: 16.11.2018

## CHUYỂN ĐỔI GIỮA KHỐI KƯỢNG,

## THỂ TÍCH VÀ LƯỢNG CHẤT

**I**. **Mục Tiêu:**

**1. Kiến thức**: HS biết được biểu thức biểu diễn mối liên hệ giữa lượng chất (n), khối lượng (m)

**2. Kĩ năng:**  Tính được m (hoặc n) khi biết các đại lượng có liên quan

**3. Thái độ:** Hình thành tính cẩn thận trong tính toán.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực tính tóan

-Năng lực hợp tác

-Năng lực sáng tạo

**II. Trọng Tâm**: Cách chuyển đổi giữa mol và khối lượng.

**III. Chuẩn Bị**: Bảng phụ ghi sẵn các nội dung bài tập ví dụ, công thức của bài

**IV. Tiến Trình Bài Giảng**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Giáo Viên** | **Học Sinh** | **Nôi Dung** |
| **Hoạt đông1: Khởi động**  Làm thế nào để tìm công thừc tính khối lượng của các chất từ số mol và ngược lại. Để trả lời câu hỏi trên baì học hôm nay sẽ giúp cho các em hiểu vấn đề này. | | |
| **Hoạt đông2: Hình thành kiến thức** | | |
| ***I, Cách chuyển đổi giữa lượng chất và khối lượng*** | | |
| ? Vậy muốn tính khối lượng của một chất khi biết lượng chất (số mol) ta phải làm như thế nào?  GV: Nếu ta đặt kí hiệu   * n là số mol chất hay lượng chất * m là khối lượng * M là khối lượng mol của chất   ? Các em hãy thảo luận rút ra biểu thức tính khối lượng?  GV: ghi lại biểu thức trên bảng bằng phấn màu  ? Gọi 1 HS giải thích kí hiệu của các đại lượng?  ? Từ biểu thức trên em hãy nêu cách tính n (số mol)? (nếu biết m và M)  ? Từ biểu thức trên em hãy nêu cách tính M? (nếu biết M và n)  Chuyển ý: Vận dụng các công thức trên để giải một số bài tập | - Muốn tính khối lượng : ta lấy khối lượng mol nhân với lượng chất (số mol)  - HS thảo luận và trả lời   |  | | --- | | m = n . M |   - n: là số mol  - M: Khối lượng mol  => n =  => M = | I.chuyển đổi giữa lượng chất và khối lượng như thế nào?  -Nhận xét:Nếu ta đặt kí hiệu  +n: số mol chất (lượng chất)  +m:khối lượng  +M:khối lượng mol của chất  -Ta có công thức chuyển đổi là:   |  | | --- | | m = n . M |   n= m/M (mol) ,  M= m/n (g) |
| **\* Bài tập vận dụng** | | |
| ***Bài tập 1*** : Tính khối lượng của :  a) 0,5 mol Al2O3  b) 0,75 mol MgO  - Gọi 1 HS xác định các giá trị của đề bài cho?  -Hướng dẫn học sinh tóm tắt đề bài  ?Từ hai CTHH Al2O3 và MgO em biết được điều gì?  ?Nêu cách giải?  - GV thu vở của một số HS chấm điểm?  ***Bài tập 2*** : Tính số mol của  a) 20 g NaOH.  b) 8 g CuO  - Gọi 1 HS xác định các giá trị của đề bài cho?  - Vận dụng công thức nào để tính số mol?  - Gọi 1 HS nêu cách giải?  ***Bài tập 3*** : Tìm khối lượng mol của một hợp chất biết 0,125 mol chất này có khối lượng là 12,25g  - Gọi 1 HS xác định các giá trị của đề bài cho?  - Vận dụng công thức nào để tính n?  - Gọi 1 HS nêu cách giải?  ***Bài tập 4*** : Tìm CTHH của đơn chất A biết 0,5 mol chất này có khối lượng là 28g.  - Yêu cầu hs cả lớp làm vào vở nháp.  - Gọi 4 hs lên bảng chữa 4 bài tập trên.  - GV hướng dẫn hs phân tích đề bài toán:  + Đại lượng đã biết ?  + Đại lượng chưa biết ?  + Ap dụng biểu thức nào để tính?  +Thế dữ liệu vào CT🡪tính ra kq | - Tính được và MMgO = 40 (g)  =>=5.1g  => mMgO = 0.75 40 =30g  - Tính MNaOH = 40 g  - Vân dụng: n =  - HS làm vào vở bài tập  - Xác định đại lượng đã cho.  - Xác định công thức vận dụng để tính.  - M =  - HS đọc đề bài.  - Xác định đại lượng đã cho và đại lượng cần tìm.  - Vận dụng: M =  - HS làm vào vở bài tập | **\* Bài tập vận dụng**  ***Bài tập 1*** :  ***Giải***  a)MAl2O3=27.2+16.3=102(g)  Vận dụng:  n . M  = 0,5. 102 = 5,1 g  b) MMgO  = 24 + 16 = 40 g  🡪 mMgO  = 0,75. 40 = 30 g  ***Bài tập 2*** : Tính số mol của  a) MNaOH = 23 +16+1=40 g  nNaOH ==  = 0,5 (mol)  b) MCuO  = 64 + 16 = 80 g  nCuO  = = = 0,1 (mol)  ***Bài tập 3*** : Giải  M =  = = 98 g  ***Bài tập 4*** :  Khối lượng mol của đơn chất A là:  MA = =  = 56 g  CTHH của A là : Sắt (Fe ) |
| **Hoạt động 3: Củng cố, luyện tập** | | |
| Hệ thống lại nội dung bài học  Nhắc lại công thức tính khối lượng, tính số mol, khối lượng mol? Nêu kí hiệu, đơn vị? | | Dựa vào nội dung bài học trã lời và khắc sâu kiến thức |
| **Hoạt động 4: Vận dụng** | | |
| Tính khối lượng của N phân tử HCl?  \* Hướng dẫn:  -N phân tử HCl tương ứng với mấy mol?  -Đề bài yêu cầu tính đại lượng nào?  -Có số mol => áp dụng công thức nào? | | N phân tử HCl = 1 mol HCl  n=1 mol  mHCl  = n.M  =1. (1+35,5)  =1.36,5 =36,5 g |
| **Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng** | | |
| - Học bài giảng và xem lại khái niêm thể tích mol của chất khí và bài tập 3,4 trang 65  - Giải lại các bài tập trên để làm sơ sở để tìm hiểu mối liên hệ giữa lượng chất (sô mol) với thể tích (V) | | |

**V. Rút Kinh Nghiệm**:

Tuần: 14 Ngày soạn: 20.11.2018

Tiết: 28 Ngày dạy: 22.11.2018

## CHUYỂN ĐỔI GIỮA KHỐI KƯỢNG, THỂ TÍCH VÀ LƯỢNG CHẤT **(tt)**

# 

**I**. **Mục Tiêu :**

**1. Kiến thức***:* HS biết được biểu thức biểu diễn mối liên hệ giữa lượng chất (n) và thể tích (V)

**2. Kĩ năng:**  Tính được n hoặc V của chất khí ở điều kiện tiêu chuẩn khi biết các đại lượng có liên quan.

**3. Thái độ:** Hình thành tính cẩn thận trong tính toán và tính suy luận

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực nghiên cứu và thực hành hóa học

-Năng lực tính tóan

-Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học

-Năng lựa vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống

-Năng lực sáng tạo

**II. Trong Tâm**: Chuyển đổi giữa lượng chất (n) và thể tích (V)

**III. Chuẩn Bị**: Bảng phụ ghi sẵn các nội dung bài tập ví dụ, công thức của bài

**IV. Tiến Trình Bài Giảng**:

**1. Bài cũ**: Không kiểm tra.

**2. Hoạt động dạy học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| **Hoạt động 1: Giới thiệu bài**  Làm thế nào để tìm công thừc tính thể tích của các chất từ số mol và ngược lại. Để trả lời câu hỏi trên baì học hôm nay sẽ giúp cho các em hiểu vấn đề này. | | |
| **Hoạt động 2: Cách chuyển đổi giữa lượng chất và thể tích như thế nào ?** | | |
| ? Vậy muốn tính thể tích của một chất khí (ở đktc) khi biết lượng chất (số mol) ta phải làm như thế nào?  GV: Nếu ta đặt kí hiệu  -n là số mol chất hay lượng chất  -V là thể tích của chất khí ở đktc  ? các em hãy rút ra biểu thức tính thể tích ?  ? Từ biểu thức trên em hãy nêu cách tính n (số mol)? | -Muốn tính thể tích của 1 chất khí (ở đktc), ta lấy lượng chất (số mol) nhân với thể tích của 1mol khí (ở đktc là 22,4 lít )  V= n . 22,4  n = V/22,4 | **II**.**chuyển đổi giữa lượng chất và thể tích như thế nào?**    Nếu ta đặt kí hiệu  -n là số mol chất (lượng chất)  -V là thể tích của chất khí ở đktc  V= n . 22,4 (l)  n = V/22,4 mol  hay |
| **Hoạt động 3: Bài tập vận dụng** | | |
| ***Bài tập 1:* T**ính thể tích (ở đktc) của   1. 0,25mol khí Cl2 2. 0,625mol khí CO   GV: hướng dẫn và gọi 1 HS khá làm bài tập và cho các HS khác thảo luận theo nhóm  Gọi 2 HS tính trên bảng.  ***Bài tập 2:*  T**ính số mol của   1. 2,8 lít khí CH4(ở đktc ) 2. 3,36 lít khí CO2(ở đktc )   Gv: Thu 3 vở chấm lấy điểm.  ***Bài tập 3***: Tính thể tích ở đktc của a/ 32g SO2.  b/ 9,2 g NO2.  -Hướng dẫn hs tóm tắt đề:  ?Đại lượng nào có đơn vị là gam? Kí hiệu là gì?  ?32g là khối lượng của chất nào?  ?Đề bài yêu cầu gì?  ?Thể tích kí hiệu là gì? Đơn vị?  ?Tính thể tích chất khí ở đktc thì áp dụng công thức nào?  ?Tính M ntn?  ?Tính n khi đã biết số khối lượng m dựa vào công thức nào?  -Đối với bài tập này chúng ta làm ntn?  - Tương tự về nhà làm tiếp câu b. | - HS làm và các nhóm còn lại thảo luận làm trên bảng ghi bút dạ.  - 2 HS tính trên bảng.  Các hs còn lại làm vào giấy nháp, chấm lấy điểm miệng.  - HS làm vào vở bài tập.  - 2 HS làm Trên bảng.  -Khối lượng: (m)  -khí SO2.  -Tính thể tích của SO2?  -V: (l)  -V=n.22,4  -n=m/M  -Tính khối lượng mol= PTK.  -Tính n dựa vào CT: n=m.M  -Tính V dựa vào CT:  V=n.22,4 | ***Bài tập 1:* T**ính thể tích (ở đktc) của  a/ VCl2 = n . 22,4  = 0,25.22,4 = 5,6 lít  b/ VCO = n. 22,4  = 0,625.22,4 = 14 lít  ***Bài tập 2:*  T**ính số mol của  a/ n= V/22,4  = 2,8/22,4 0,125 mol  b/ n = V/22,4  = 33,6/22,4 = 0,15 mol  ***Bài tập 3***:  a/ Ap dụng công thức: n=m/M    -Ap dụng công thức: V=n.22,4    Vậy thể tích của 32g khí SO2 ở đktc là 11,2 (l). |

**3. Dặn dò:**

- Hệ thống lại cách chuyển đổi giữa lượng chất và thể tích

- Học bài giảng và soạn trước bài 29

- BTVN 5,6 sgk tr 67

**V. Kiểm Tra 15 phút:**

**1. Ma trận:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ**  **Nội dung** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Tổng** |
| **Mol** | -Thể tích chất khí ở đktc.  -Mol là gì? | -Thể tích chất khí ở đktc.  -Khối lượng mol.  -Thể tích của 1 mol khí oxi ở đktc. |  | 60% |
| Số câu – số điểm | *3 câu - 3điểm* | *3 câu - 3 điểm* |  | *6 câu - 6điểm* |
| **Chuyển đổi giữa m, n và V.** | -Công thức chuyển đổi giữa n và V.  -Đơn vị của khối lượng mol. |  | -Tính khối lượng nguyên tử khi biết số mol.  -Tính V chất khí ở đktc khi biết n | 40% |
| *Số câu – số điểm* | *2 câu - 2 điểm* |  | *2 câu - 2 điểm* | *4 câu - 4 điểm* |
| **Tổng** | **5 câu - 5điểm** | 3 câu - 3điểm | 2 câu - 2 điểm | 10 câu - 10 điểm |

**2. Đề:**

***Khoanh tròn vào chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng.***

***Câu 1*:** 1 mol chất khí bất kì ở cùng đktc điều chiếm 1 thể tích bằng nhau và bằng

**A.** 24 lit. **B.** 22,4 lit. **C.** 33,6 lit. **D.** 44,8 lit.

***Câu 2*:** Nếu hai chất khí khác có thể tích bằng nhau (đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất) thì

A. có khối lượng bằng nhau B. số mol không bằng nhau

C. có số mol bằng nhau D. chúng có cùng số phân tử

***Câu 3*:** Thể tích mol chất khí ở đktc phụ thuộc vào

**A.** áp suất chất khí. **B.** nhiệt độ chất khí.

**C.** bản chất chất khí. **D.** số mol chất khí.

***Câu 4*:** Phân tử nhôm oxit có phân tử khối là 102 đvC. Vậy hợp chất nhôm oxit có khối lượng mol là bao nhiêu?

A. 102g. B. 12g. C. 22,4g . D. 24g.

***Câu 5*:** 1 mol khí Oxi ở đktc có thể tích là bao nhiêu lít?

**A.** 22,4 lít. **B.** 24 lít. **C.** 32 lit. **D.** 16 lít.

***Câu 6*:** Con số **6.1023** còn được gọi là gì?

**A.** Số Avogadro. **B.** Số thập phân. **C.** Số hạng. **D.** Số nguyên tử.

***Câu 7*:** Công thức nào sau đây chuyển đổi quan lại giữa lượng chất và thể tích chất khí ở đktc?

**A.**. **B.**. **C.**. **D.**.

***Câu 8*:** 0,5 mol nguyên tử nitơ là khối lượng là

**A.** 14g. **B.** 1,4g. **C.** 7g. **D.** 0,7g.

***Câu 9*:** Khối lượng mol của một nguyên tử hay phân tử có đơn vị là

**A.** đvC. **B.** mol. **C.** gam. **D.** lit.

***Câu 10*:** 3 mol khí hidro ở điều kiện tiêu chuẩn có thể tích là

**A.** 44,8l. **B.** 67,2l. **C.** 22,4l. **D.** 33,6l.

**3. Đáp án – Biểu điểm:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** | **Câu 9** | **Câu 10** |
| **Đ/a** | B | C | D | A | A | A | D | C | A | B |
| **Điểm** | ***Mỗi đáp án đúng 1 điểm*** | | | | | | | | | |

**\*Thống kê chất lượng**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lớp** | **TSHS** | **Giỏi** | | **Khá** | | **TB** | | **Yếu** | | **Kém** | | **Từ TB trở lên** | |
| ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**\*Rút kinh nghiệm**:

Tuần: 14 Ngày soạn: 21.11.2018

Tiết: 29 Ngày dạy: 23.11.2018

**TỈ KHỐI CỦA CHẤT KHÍ**

**I. Mục Tiêu:**

**1. Kiến thức:** HS biết được biểu thức tính tỉ khối chất khí A đói với khí B và đối với không khí.

**2. Kĩ năng*:*** Tính được tỉ khối của khí A so với khí B và so với không khí.

**3. Thái độ***:* Tính cẩn thận và yêu thích bộ môn

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực tính tóan

-Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học

-Năng lựa vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống

**II. Trọng Tâm**: Biết cách sử dụng tỉ khối để so sánh tỉ khối các chất khí.

**III. Chuẩn Bị.**

**1. Giáo viên:**

- 1 quả bóng bay bơm khí H2 (cột sợi dây dài), 1 quả bóng chưa thổi.

- Bảng phụ ghi đề các ví dụ và bài tập.

**2. Học sinh:** Ôn lại cách tính khối lượng mol, các công thức chuyển đổi m, n, V.

**IV. Tiến Trình Giảng Dạy:**

**1. Bài cũ:**

- Viết công thức chuyển đổi giữa khối lượng và lượng chất? Làm bài tập 4a(sgk)?

- Viết công thức chuyển đổi giữa thể tích và lượng chất? Làm bài tập 5(sgk)?

**2. Hoạt động dạy học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | **HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1: Giới thiệu bài**  GV cho 1 HS thổi quả bong bóng (lớn tương đương với quả bóng bơm bằng khí H2 GV đã chuẩn bị). Sau đó thả đồng thời 2 quả bóng. Nhận xét hiện tượng? HS: quả bóng bơm bằng khí H2 bay cao hơn, quả bóng thổi bằng hơi thở (chủ yếu khí CO2) rơi xuống đất. Qua thí nghiệm em có nhận xét gì? HS: Khí H2 nhẹ hơn khí CO2. Như vậy những chất khí khác nhau, thì độ nặng nhẹ khác nhau. Vậy bằng cách nào có thể biết được chất khí này nặng hay nhẹ hơn khí kia bao nhiêu lần? Bài học hôm nay giúp ta trả lời câu hỏi đó. | | |
| **Hoạt động 2: Cách xác định dộ nặng nhẹ của các chất khí** | | |
| -Giáo viên treo tranh phóng to trang 68 sgk  + Qua quan sát hình hãy cho biết khí nào nặng hơn?  -Gv: Để biết được khí này nặng hay nhẹ hơn khí kia và nặng hay nhẹ hơn bao nhiêu lần ta phải so sánh khối lượng mol của khí A (MA) với khối lượng mol của khí B (MB)  Yêu cầu học sinh làm **bài tập 1** sau :  +Hãy cho biết khí CO2 nặng hay nhẹ hơn khí H­2 bao nhiêu lần?  ?Để làm được bài tập này trước hết ta phải làm thế nào?  -Gọi hai hs sinh lên bảng tính M của CO­2 và H2.  ?Bằng kết quả trên em hày cho biết khí nào nặng hơn?  ?Nặng hơn bao nhiêu lần?  ?Làm cách nào để biết được khí CO2 nặng hơn khí H2 22 lần?  Tỉ số đó gọi là tỉ khối hơi của khí CO2 so với kí H2 (dCO2/H2)  ?Kết luận?  Từ bài tập trên hãy rút ra công thức tính d của khí A so với khí B.  ?Hãy giải thích các đại lượng trên?  ?Nếu đề bài cho biết d và MB thì tính MA từ công thức trên ta suy ra như thề nào?  *Chuyển ý:* Để biết khí A nặng hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần. Chúng ta cùng tìm hiểu tiếp phần II. | -Học sinh quan sát hình  -Hai khí nặng bằng nhau  -Đọc đề  -Tính khối lượng mol của CO2 và H2.  MCO2 = 44 (g)  MH2 = 2 (g)  -Khí CO2 nặng hơn  -22 lần  Lấy MCO2 : MH2  d CO2 / H2 =  Vậy khí CO2  nặng hơn khí Hidro 22 lần    MA: khối lượng mol của khí A  MB: khối lượng mol của khí B  dA/B: tỉ khối của khí A so với khí B | **1. Bằng cách nào có thể biết được khí A nặng hay nhẹ hơn khí B?**    ***Bài tập 1*:** Hãy cho biết khí CO2 nặng hay nhẹ hơn khí H­2 bao nhiêu lần?  MCO2 = 44 (g)  MH2 = 2 (g)  dCO2/H2=  Vậy, khí CO2 nặng hơn khí hiđrô 22 lần  \* CT tính tỉ khối khí A so với khí B    MA: k/l mol của khí A  MB: k/l mol của khí B  dA/B: tỉ khối của khí A so với khí B |
| **Hoạt động 3: Cách xác định một khí nặng hay nhẹ hơn không khí** | | |
| -Giáo viên đặt vấn đề : Vì sao quả bóng chứa hidro thì bay được còn bóng chứa CO2 thì rơi?  -Giới thiệu hình  -Làm thế nào để biết một chất khí nặng hay nhẹ hơn không khí  -Gv: KK là hỗn hợp của 2 khí chính 80% N2 và 20% O2, người ta tìm được khối lượng mol của không khí là29 (g)  -Yêu cầu học sinh nêu công thức tính tỉ khối của khí A đối với không khí?  - Nếu biết tỉ khối của khí A đối với không khí thì có thể biết thêm đại lượng nào của khí A? Bằng cách nào?  ?Hãy giải thích các đại lượng trong công thức trên  -Giáo viên ghi bài tập lên bảng yêu cầu học sinh làm bài  ***Ví du 1***: Khí CO2  nặng hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần?  Cho hs thảo luận nhóm 3’  -Gọi học sinh lên bảng làm bài, cho các học sinh khác nhận xét bổ sung  -Cho hs ghi bảng  ***Ví dụ 2***: Hãy tìm khối lượng mol của những khí có tỉ khối với không khí là 1,5862?  ?Đề đã cho biết dữ kiện nào?  ?Đề yêu cầu làm gì?  ?Ta vận dụng công thức nào để tính được MA?  -Gọi 1 hs lên bảng trình bày. | -Quan sát hình  -So sánh khôi lượng mol của chất khí đó với không khí        - MA khối lượng mol của khí A  - Mkk  = 29 (g)  Thảo luận nhóm 3’  Đại diện một nhóm lên bảng trình bày. Cả lớp bổ sung (nếu có)    Vậy khí CO2 nặng hơn kk gấp 1,5 lần  dA/kk = 1,5862  -Tính khối lượng mol của khí A (MA)  MA = 29 . dA/kk  MA = 29 . dA/kk  = 29 . 1,5862 = 46(g) | **2. Bằng cách nào có thể biết được khí A nặng hay nhẹ hơn không khí?**    dA/kk = MA/29    - MA k/l mol của khí A  - Mkk  = 29 (g)  ***Ví du 1***: Khí CO2  nặng hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần?    Vậy khí CO2 nặng hơn kk gấp 1,5 lần  ***Ví dụ 2::*** Hãy tìm khối lượng mol của những khí có tỉ khối với không khí là 1,5862?  **Giải**    MA = 29 . dA/kk  = 29 . 1,5862  = 46(g) |

**3.Củng cố:**(3’)**Khoanh tròn vào chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng.**

***Câu 1***: Tỉ khối của khí A so với H2là 32. Vậy A là khí nào?

A. O2 B. SO2 C. CO2 D. HCl

***Câu 2***: So với không khí thì khí CO2

A. nặng hơn gấp 1,5 lần B. nhẹ hơn gấp 1,5 lần

C. có tỉ khối d1,5 lần D. nhẹ hơn gấp 2,5 lần

\* **Đáp án**: 1 – B 2 – C.

**4. Dặn dò: (1’)**

- Học bài, làm tập 1 🡪3/69(sgk).

- Chuẩn bị bài 21: Ôn lại cách lập CTHH, tính khối lượng mol.

- Hướng dẫn làm bài tập 3/69(sgk).

Tính d/KK? d/KK? d/KK? d/KK?

a. Những khí có dA /KK > 1 🡪 thu bằng cách đặt đứng bình.

b.Những khí có dA /KK < 1 🡪 thu bằng cách đặt ngược bình.

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

**Tuần: 15 Ngày soạn: 27.11.2018**

**Tiết: 30 Ngày dạy: 29.11.2018**

TÍNH THEO CÔNG THỨC HOÁ HỌC

I. Mục Tiêu :

1. Kiến thức*:* **HS biết được:**

**- Ý nghĩa của CTHH cụ thể theo số mol, theo khối lượng hoặc theo thể tích (nếu là chất khí)**

**- Các bước tính thành phần % về khối lượng, lượng nguyên tố trong hợp chất khi biết CTHH.**

**- Các bước lập CTHH của hợp chất khi biết thành phần % khối lượng của các nguyên tố tạo nên chất đó.**

2. Kĩ năng**: Dựa vào CTHH**

**- Tính được tỉ lệ số mol, tỉ lệ khối lượng giữa các nguyên tố, giữa các nguyên tố và hợp chất**

**- Tính thành phần % về khối lượng của các nguyên tố khi biết CTHH của một số hợp chất và ngược lại.**

**- Xác định được CTHH của hợp chất khi biết thành phần % về khối lượng của các nguyên tố tạo nên hợp chất.**

3. Thái độ*:* **Cẩn thận và yêu thích bộ môn**

4. Năng lực cần hướng tới:

**-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.**

**-Năng lực tính tóan**

**-Năng lực sáng tạo**

**-Năng lưc hợp tác**

II. Trọng Tâm:

**- Xác định tỉ lệ khối lượng giữa các nguyên tố, phần trăm khối lượng giữa các nguyên tố, khối lượng mol của các chất từ CTHH cho trước.**

**- Lập CTHH của hợp chất khi biết thành phần các nguyên tố.**

III. Chuẩn Bị.

**- Bả**n**g phụ ghi sẵn các bước tính toán**

**- Bảng phụ có ghi sẳn các bài tập**

IV. Tiến Trình Giảng Dạy:

1. Bài cũ:

**a. Tính tỉ khối của khí CH4 so với hiđrô.**

**b. Tính khối lượng mol của khí A, biết tỉ khối của khí A so với H2 là 13.**

2. Hoạt động dạy – học:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt động1: Giới thiệu bài  **Làm thế nào để biết trong một hợp chất có chứa bao nhiêu thành phần phần trăm là của các nguyên tố? Để tính được phần trăm của các nguyên tố trong hợp chất chúng ta phải trải qua những bước tính toán nào? Bài học hôm nay giúp các em hiểu rõ vấn đề trên.** | | |
| Hoạt động 2: Cách tính phần trăm các nguyên tố trong 1 hợp chất | | |
| Bài Tập 1 **: Xác định thành phần trăm theo khối lượng của các nguyên tố có trong hợp chất KNO3?**  **-Gọi 1 HS đọc đề bài.**  **? Công thức KNO3 cho biết gì?**  **Hướng dẫn học sinh lần lượt thực hiện các bước.**  **-Tìm khối lượng mol phân tử**  **-Tìm số mol và khối lượng nguyên tử của mỗi nguyên tố trong 1 mol hợp chất**  **-Tính phần trăm về khối lượng của mỗi nguyên tố**  **% A =**  **Hoặc có thể tính tương tự như K hay N.**  **?Để xác định thành phần phần trăm theo khối lượng của nguyên tố trong hợp chất, ta cần thực hiện theo những bước nào?**  Bài Tập 2: **Tính thành phần phần trăm theo khối lượng của các nguyên tố trong Fe2O3?**  **? Gọi 1 HS đọc đề?**  **- Giải tương tự như bài tập 1.**  **Cho hs thảo luận trong 5 phút để giải BT 2.**  **-Đâị diện 1 nhóm lên bảng trình bày**  **Gv chố lại kiến thức đúng**  Bài tập 3**:**  **Có những hợp chất sau: CO. CO2, CH4  Hãy xác định thành phần phần trăm theo khối lượng của cacbon trong hợp chất. Cho biết hợp chất nào có tỉ lệ cacbon cao nhất**  **?Hướng giải bài tập này**  **Nếu hs không trả lời được thì giáo viên định hướng.**  **? Có cần phải tính % của các nguyên tố trong mỗi hợp chất?**  **? Sau đó làm gì?**  **-Cho hs làm bài tập này theo bàn 5’.**  **-Gọi đại diện 1 nhóm lên bảng trình bày, gv thu bài của các nhóm còn lại chấm lấy điểm.**  **-Chốt lại kiến thức đúng.** | **HS đọc đề**  **+Có 3 nguyên tố: K, N và O tạo nên.**  **+Có 1K, 1N và 3O trong phân tử.**  **+Phân tử khối:101 đvC**  **M KNO3 =101 đvC**  **Trong 1 mol hợp chất:**  **nK = 1 mol có khối lượng là 39g (vì mK=n.M=1.39=39 (g))**  **nN = 1 mol có khối lượng là 14g**  **n O = 3 mol có khối lượng là 48g**  **Ap dụng công thức :**  **% A =**      **%O =100% - (%K + %N)**  **%O = 100% - (38.6 + 13.9)**  **%O = 47.5 %**  **- Tìm khối lượng mol của hợp chất.**  **- Tìm số mol nguyên tử của mỗi nguyên tố trong 1 mol hợp chất.**  **- Tìm thành phần theo khối lượng của mỗi nguyên tố**  **-Đọc đề**  **-hs thảo luận nhóm 5’**  **-Nhóm 2.**  **-Các nhóm còn lại nhận xét và bổ sung (nếu có)**  **Đọc đề**    **-Chỉ cần tính %C trong mỗi hợp chất**  **-So sánh % của C trong mỗi hợp chất => %C trong hợp chất nào là cao nhất**  **-Thảo luận theo bàn trong 5’**  **M CO= 28(g)**  **M CO2= 44(g)**  **M = 16(g)**  CH4  **% C (CO) == 42,86 %**  **% C = = 27,27 %**  CO2  **% C == 75%**  CH4  **Hợp chất CH4 có tỉ lệ cacbon cao nhất 75%**  **-Các nhóm còn lại nhận xét, bổ sung (nếu có)** | 1. Biết CTHH của hợp chất, hãy xác định thành phần phần trăm của nguyên tố trong hợp chất?  Bài Tập 1: **Xác định thành phần trăm theo khối lượng của các nguyên tố có trong hợp chất KNO3?**  Giải:  **- Khối lượng mol KNO3 là:**  **MKNO3 =39+14+16.3 = 101 (g)**  **- Trong 1 mol KNO3 có chứa**  **+ 1 mol nguyên tử K**  **+ 1 mol nguyên tử N**  **+ 3 mol nguyên tử O**  **-Tính phần trăm các nguyên tố**  **+%K=(39/101).100%= 36,8%**  **+%N=(14/101).100%= 13,8%**  **+%O=(48/101).100%= 47,5%**  **(%O=100%-(36,8% + 13,8%))**  \* . Các bước tiến hành.  **- Tìm khối lượng mol của hợp chất.**  **- Tìm số mol nguyên tử của mỗi nguyên tố trong 1 mol hợp chất.**  **- Tìm thành phần theo khối lượng của mỗi nguyên tố**  **% A = 𝑚𝐴.100%/mhc**  Bài Tập 2: **Tính thành phần phần trăm theo khối lượng của các nguyên tố trong Fe2O3?**  Giải:  **M = 56.2 + 16.3 = 160 g**  **Trong 1 mol Fe2O3 có:**  **2 mol nguyên tử Fe có khối lượng 112g**  **3mol nguyên tử O có khối lượng 48g**  **%Fe = = 70%**  **%O = = 30%**  **(Hoặc %O = 100% - 70% = 30%)**  Bài tập 3**:**  **-Khối lượng mol của mỗi hợp chất**    **-Trong 1 mol CO có 1 mol C có khối lượng là 12g**  **% CCO== 42,86 %**  **-Trong 1 mol CO2 có 1 mol C có khối lượng là 12g**  **% C = = 27,27 %**  CO2  **-Trong 1mol CH4 có 1 mol C có khối lượng là12g**  **% C == 75%**  CH4  **Hợp chất CH4 có tỉ lệ cacbon cao nhất :75%** |

3. Củng cố: **Khoanh tròn vào chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng.**

*Câu 1***: Thành phần % theo khối lượng của Hidro trong nước (H2O) là**

**A. 11,1% B. 66,7% C. 50% D. 33,3%**

*Câu 2***: Thành phần % theo khối lượng của oxi trong MgO là**

**A. 20% B. 40% C. 50% D. 60%**

*Câu 3***: Một hợp chất có thành phần % về khối lượng của các nguyên tố lần lượt là: 75%C; 25%H. Hợp chất đó có CT là**

**A. CH B. CH2 C. CH3 D. CH4**

**\*** Đáp án**: 1 – A 2 – B 3 – D.**

4. Dặn dò:

**- Gọi 1 HS đọc các bước tính thành phần phần trăm về khối lượng các nguyên tố có trong hợp chất?**

**- Học bài giảng và làm các bìa tập trong sgk tr 71**

**-Tiết sau mang máy tính bỏ túi để tính toán**

V. Rút Kinh Nghiệm**:**

Tuần: 16 Ngày soạn: 28.11.2018

Tiết: 31 Ngày dạy: 30.11.2018

**Tính theo công tHỨc hóa hỌc** (t2)

**I. Mục Tiêu:**

**1. Kiến thức**: HS biếtđược:

- Ý nghĩa của CTHH theo thể tích chất khí.

- Các bước lập CTHH của hợp chất khi biết thành phần % theo khối lượng ủa các ng.tố tạo nên hợp chất.

**2. Kĩ năng***:* Xác định được CTHH của hợp chất khi biết thành phần % về khối lượng của các nguyên tố tạo nên hợp chất.

**3. Thái độ***:* kiên trì trong học tập và yêu thích bộ môn, cẩn thận trong khi làm bài tập.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực tính tóan

-Năng lực hợp tác

-Năng lực sáng tạo

**II. Trọng Tâm**: Lập CTHH của hợp chất khi biết thành phần nguyên tố.

**III. Chuẩn Bị**:

**1. Giáo viên*:*** Bảng phụ ghi đề bài tập.

**2. Học sinh*:*** Xem lại công thức chuyển đổi giữa m, V và lượng chất.

**IV. Tiến Trình Bài Giảng:**

**1. Bài cũ:**

a/ Nêu các bước tính thành phần % của một nguyên tố trong hợp chất?

b/ Tính thành phần % (theo khối lượng) nguyên tố S trong hợp chất SO2 và SO3. Tỉ lệ % của S trong hợp chất nào cao hơn

**2. Hoạt động dạy học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Thầy** | **Học sinh** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 1: Giới thiệu bài.**  Khi ta biết thành phần phần trăm của mỗi nguyên tố ta có thể tìm được công thức của hợp chất được không? Nêu được thì ta vận dụng theo trình tự như thế nào? Bài học hôm nay chúng ta tìm hiểu vấn đề này? | | |
| **Hoạt động 2: Cách xác định CTHH của hợp chất khi biết thành phần % của mỗi nguyên tố.** | | |
| Treo bảng phụ có ghi đề bài tập 1  ***Bài tập 1:*** Tìm CTHH của một hợp chất có thành phần phần trăm các nguyên tố là: 38,6% K, 13,8% N, 47,6% O. Biết hợp chất có khối lượng mol là 101gam.  Gv: Gọi 1 HS đọc đề bài  ?Đề bài cho biết gì?  ?Yêu cầu làm gì?  ?Hợp chất trên được cấu tạo bởi mấy nguyên tố? Đó là những nguyên tố nào?  ?Em cho biết công thức dạng chung của hợp chất trên?  ? Dựa vào công thức dạng chung. Em cho biết muốn xác định CTHH của hợp chất, ta phải tìm những giá trị nào ?  ?Cách xác định x,y,z bằng cách nào?  ***Chú ý***: tìm x,y,z chính là tìm số mol của mỗi nguyên tử.  ?Vậy muốn tìm số mol của mỗi nguyên tử chúng ta cần những tìm giá trị nào ?  ?Muốn tìm được số mol nguyên tử của mỗi nguyên tố ta cần tìm đại lượng nào?  *Bước 1*:Tính khối lượng của mỗi nguyên tố có trong 1 mol hợp chất?  ***Gợi ý:***  - Gọi 1 HS nhắc lại công thức tính % của mỗi nguyên tố trong hợp chất?  - Từ công thức trên, suy ra công thức tính khối lượng của mỗi nguyên tố trong hợp chất ?  *Bước 2:* Tính số mol nguyên tử của mỗi nguyên tố trong 1 mol hợp chất ?    *Bước 3*: Suy ra các chỉ số x,y,z ?  *Bước 4*: Em hãy nêu công thức đúng hợp chất trên?  ?Dựa vào ví dụ trên, em hãy nêu các bước giải?  ***Bài tập 2:*** Hợp chất A có thành phần các nguyên tố là 28,7%Mg, 14,2%C, còn lại là oxi. Biết khối lượng mol của hợp chất A là 84. hãy xác định công thức hóa học của hợp chất A.  ?Nêu hướng giải bài tập trên?  ?Thảo luận nhóm 5’  -Gọi đại diện 1 nhóm lên bảng trình bày. Gv thu bài làm các nhóm chấm lấy điểm.  -Gv chốt lại kiến thức. | HS chép mục vào vở.  -Đọc đề  M(hợp chất) = 101g  %K = 38,6g  %N = 13,8g  %O=47,6%  Tìm CTHH của hợp chất  - Cấu tạo 3 nguyên tố: K,N,O  - KxNyOz  - Tìm x,y,z  - x,y,z = m/M  - tìm m, M  - %A = ( mA. 100% )/mhợp chất  --> mA =(%A.mhợp chất)/100%  mK=  mN  mO =  hay mO= 101 – (39+14)=48g  - nK = 39/39 = 1 mol  - nN = 14/14 = 1mol  - nO = 48/16 = 3mol  -- > x = 1; y = 1; z = 3  Vậy công thức của hợp chất là: KNO3  - HS nghe câu hỏi và thảo luận 3 phút.  -sgk.  - HS đại diện trả lời.  HS chép đề vào vở bài tập và giải.  -Tìm khối lượng của các nguyên tố dựa và %  -Tìm số mol nguyên tử mỗi nguyên tố  -Suy ra cong thức cần tìm  -Thảo luận nhóm 5’  + MgxCyOz  + mMg = 24gam; mC = 12gam  mO = 48gam.  + x = nMg = 24/24 = 1 mol  y = nC = 12/12 = 1mol; z = 3mol  + MgCO3  -các nhóm còn lại chú ý nhận xét, bổ sung (nếu có) | **2**. **Biết thành phần các nguyên tố, hãy xác định công thức hóa học của hợp chất.**  Giải**:**  mK=  mN  mO =  hay mO= 101 – (39+14)=48g  - nK = 39/39 = 1 mol  - nN = 14/14 = 1mol  - nO = 48/16 = 3mol  -- > x = 1; y = 1; z = 3  Vậy công thức của hợp chất là: KNO3  **\* Các bước tiến hành:**  - Tìm khối lượng của mỗi nguyên tố có trong 1 mol chất.  - Tìm số mol nguyên tử của mỗi nguyên tố trong 1 mol hợp chất.  - Suy ra các chỉ số x,y,z.  - lập công thức hóa học của hợp chất.  Giải  -Khối lượng nguyên tử của mỗi nguyên tố  mMg = 24gam  mC = 12gam  mO = 48gam.  -Số mol nguyên tử mỗi nguyên tố  nMg =  nC =  1 (mol)  = 3 (mol)  -Công thức hóa học cần tìm là  MgCO3 |

**3. Củng cố**:

***Bài 1***: Một hợp chất có thành phần % về khối lượng các nguyên tố : 24,4%Ca, 17,1 % N, còn lại là O. Công thức của hợp chất đó là

A. Ca(NO3)2 B. Ca(NO4)2 C. Ca(N2O2)2 D. CaNO3

***Bài 2***: Một hợp chất ó thành phần % về khối lượng các nguyên tố : 75%C, 25 % H. Công thức của hợp chất đó là

A. CH B. CH2 C. CH3 D. CH4

\* Đáp án: 1 – A 2 – D.

**4. Dặn dò:**

-Nhắc lại các bước xác định công thức của hợp chất khi biết thành phần của các nguyên tố.

- Học bài giảng và ôn tập lại kiến thức của các bài trước, trả lời câu hỏi cuối bài.

- Soạn trước bài tiếp theo.

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 16 Ngày soạn: 04.12.2018

Tiết: 32 Ngày dạy: 06.12.2018

**TÍNH THEO PHƯƠNG TRÌNH HOÁ HỌC**

**I. Mục Tiêu**:

**1. Kiến Thức**: Hs biết được:

-PTHH cho biết tỉ lệ số mol giữa các chất bằng tỉ lệ số nguyên tử hoặc phân tử các chất trong phản ứng.

-Các bước tính theo PTHH.

**2. Kĩ Năng**:

-Tính được số mol giữa các chất theo PTHH cụ thể

-Tính được khối lượng chất phản ứng để thu được một lượng chất sản phẩm xác định hoặc ngược lại.

**3. Thái độ**: Giáo dục tính cẩn thận, chính xác trong tính toán.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực tính tóan

**II. Trọng Tâm:**

-Tính khối lượng chất tham gia hoặc chất sản phẩm theo PTHH

-Các bước tiến hành

**III. Chuẩn Bị**:

**1. Giáo viên:** Bảng phụ ghi các bước tính theo PTHH, đề các ví dụ, bài tập.

**2. Học sinh:** Xem lại công thức chuyển đổi giữa m, V và lượng chất.Lập CTHH, PTHH.

# **IV. Tiến Trình giảng dạy**: (44’)

**1. Bài cũ: (8’)**

**a/** Làm bài tập 2a trang 71 SGK

b/ Làm bài tập 5 trang 71 SGK.

**2. Hoạt động dạy học: (33’)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | **HỌC SINH** | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Giới thiệu bài (1’) Khi điều chế 1 lượng chất nào đó trong PTN hoặc trong công nghiệp, người ta có thể tính được lượng các chất cần dùng (nguyên liệu). Ngược lại, nếu biết được lượng nguyên liệu người ta có thể tính được lương các chất sản phẩm. Bài học hôm nay sẽ giúp các em giải quyết được những vấn đề đó? | | |
| Hoạt động 2: Làm thế nào để tìm được khối lượng chất tham gia hoặc sản phẩm? (32’) | | |
| -Cho hs nghiên cứu ví dụ 1.  ***Ví dụ 1***: Nung 42 g Magie cacbonat thu được Magie oxit và khí cacbonic  MgCO3  MgO + CO2  Hãy tính khối lượng Magie oxi thu được.  ? Đề bài cho biết gì?  ?Yêu cầu gì?  ? Có m, muốn tìm số mol (n) cần áp dụng công thức nào?  Gọi 1 hs tính M của MgCO3  Gv: Đề cho biết số mol chất nào? Yêu cầu tìm khối lượng chất nào?  Gv: Hướng dẫn hs tìm số mol theo dữ kiện đề cho và theo PTPU.  -Có n của MgO, tìm khối lượng MgO bằng cách nào?  -Hoàn thành các bước giải ví dụ trên.  ***Ví dụ 2:***Tính khối lượng MgCO3 cần dùng để điều chế được 30g MgO.  ? Đề bài cho biết gì?  ?Yêu cầu tính gì?  ?Từ dữ kiện đề cho, ta tìm được gì?  Gọi 1 hs tính MMgO và nMgO  Gọi 1 hs lên bảng viết PTPU.  ?Đề bài cho biết số mol chất nào? Yêu cầu tìm khối lượng chất nào?  ?Gọi 1 hs lên biểu diễn n theo PT.  ? Gọi hs lên bảng tính mMgCO3  -Gọi 1 hs lên bảng trình bày cách giải bài tập trên.  ? Qua 2 ví dụ trên, hãy rút ra các bước giải bài tập này?  Treo bảng phụ các bước giải .  ***Ví dụ 3***:Trong PTN người ta điều chế oxi bằng cách nhiệt phân KClO3  theo sơ đồ  2KClO3 2KCl + 3O2  a, Tính khối lượng KClO3 cần dùng để điều chế 9,6g oxi  b, Tính khối lương KCl tạo thành.  ?Đề bài cho biết gì?  ?Yêu cầu gì?  Ap dụng các bước tiến hành hãy thảo luận nhóm và giải bài tập này5’.  -Gọi đại diện nhóm 1 và 4 lên trình bày bài giải.  Ngoài cách tính mKCl trên, áp dụng định luật bảo toàn khối lương, hãy nêu cách tính khác ? | Đọc đề    Tính mMgO= ?g      -Cho số mol MgCO3, yêu cầu tìm khối lượng MgO.  - MgCO3   MgO + CO2  1mol 1mol  0,5 mol -------.> xmol  x = (0,5.1) /1 = 0,5 (mol)  n MgO = 0,5 (mol)    Đọc đề  mMgO = 42g  MMgCO3  = ? g  -M của MgO và n của MgO  -MMgO=40+16=56 g  nMgO=  0,75(mol)  MgCO3MgO+ CO2  -Đã cho n của MgO, tìm m MgCO3  MgCO3 MgO + CO2  1mol 1mol  xmol < -------0,75mol  mMgCO3 = n.M  Số mol của MgCO3 là:  nMgCO3=  0,75(mol)  Khối lượng MgCO3 cần dùng  mMgCO3 = 0,75.84 = 63g  -sgk  Đọc đề  = 9,6g  -Tính khối lượng KClO3 và KCl  Thảo luận nhóm 5’.  Nhóm 1+2 câu a  Nhóm 3+4 câu b  a/ Số mol của oxi là:    2KClO3  2KCl + 3O2  2mol 2mol 3mol  xmol < ----- ymol <--0,3mol  - x= = = 0,2 (mol)  -  = 0,2.122,5 = 24,5g  b/ y = n KCl  = = 0,2 (mol)  mKCl  = 0,2.74,5 = 14,9g  mKCl = mKClO3 - m O2 | **I. Tìm khối lượng chất tham gia và sản phẩm**.  ***Ví dụ 1***:  **Giải**  Số mol của MgCO3 là :    Phương trình phản ứng:  MgCO3   MgO + CO2  1mol 1mol  0,5 mol -------> xmol    Khối lượng CaO thu được là  m MgO = n.M= 0,5 .40= 20 (g)  ***Ví dụ 2 :* Giải**  Số mol của MgCO3 là:  nMgO=  0,75(mol)  Phương trình phản ứng  MgCO3 MgO + CO2  1mol 1mol  xmol < ------- 0,75mol  nMgCO3=  0,75(mol)  Khối lượng MgCO3 cần dùng  mMgCO3 = 0,75.84 = 63g  \***Các bước tiến hành** (sgk)  ***Ví dụ 3*:**  **Giải:**  a/ Số mol của oxi là:    2KClO3  2KCl + 3O2  2mol 2mol 3mol  xmol < ----- ymol <--0,3mol  - x= = = 0,2 (mol)  -  = 0,2.122,5 = 24,5g  b/ y = n KCl  = = 0,2 (mol)  mKCl  = 0,2.74,5 = 14,9g |

**3. Củng cố: (2’)**

-Nhắc lại các bước tiến hành giải bài toán tính theo PTHH.

-GV cho HS nhắc vừa chỉ vào các ví dụ cụ thể.

**4. Dặn Dò:(2’)**

-Hệ thống lại nội dung bài học

-Hướng dẫn lại cách giải dạng bài tập này.

-Giải lại các bài tập đã giải

## -Học thuộc các bước tiến hành

-Làm bài tập 1a; 3a,b trang 75 sgk

-Xem trước nội dung phần 2 và các bước tiến hành.

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

Tuần: 17 Ngày soạn: 03 .12.20.18

Tiết: 33 Ngày dạy: 13.12.2018

**TÍNH THEO PHƯƠNG TRÌNH HOÁ HỌC (tt)**

**I. Mục Tiêu**: Hs biết được

**1. Kiến Thức:** PTHH cho biết tỉ lệ thể tích giữa các chất bằng tỉ lệ số nguyên tử hoặc phân tử các chất trong phản ứng.

**2. Kĩ Năng:**

-Tính được số mol giữa các chất theo PTHH cụ thể

-Tính được thể tích chất khí tham gia phản ứng hoặc chất sản phẩm.

**3. Thái độ**: Giáo dục tính cẩn thận , chính xác trong tính toán.

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực tính tóan

-Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học

**II. Trọng Tâm:**

-Tính khối lượng chất tham gia hoặc chất sản phẩm theo PTHH

-Các bước tiến hành

**III. Chuẩn Bị**: Bảng phụ, phiếu học tập.

**IV. Tiến Trình giảng dạy**:

**1. Bài cũ: (8’)** Gọi 2 HS làm bài tập 2/71 SGK

**2. Hoạt động dạy học: (34’)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | **HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1: Giới thiệu bài (1’)**  Làm thế nào để tính được thể tích của chất tham gia hay chất sản phẩm theo phương trình hoá học? Bài học hôm nay sẽ giúp cho các em trả lời câu hỏi này | | |
| **Hoạt động 2: tính thể tích khí tham gia và tạo thành (33’)** | | |
| ***Ví dụ 1*:** Đốt cháy hoàn toàn 4,8g cacbon trong oxi sinh ra khí cacboníc. Tính thể tích của khí cacbonic sinh ra ở đktc  -Gọi 1 HS viết PTHH  ? Gọi 1 HS đọc đề bài  ? Đề bài cho chúng ta biết những yếu tố nào?  ?Yêu cầu chúng ta làm gì ?  ?Em hãy nêu công thức tính thể tích chấ khí ở đktc ?  ? Làm thế nào tính được số mol của CO2  ? Em hãy nêu công thức tính số mol của khí oxi  ? Gọi 1 HS khá lên giải, các Hs còn lại thảo luận theo nhóm  -thu vở của một số em chấm lấy điểm miệng  ***Ví dụ******2***: Đốt cháy hoàn toàn cacbon trong khí oxi thu được 4,48 lít khí CO2 ở đktc. Tính thể tích khí oxi cần dùng ở đktc.  ? Gọi 1HS đọc đề bài  ? Gọi 1Hs viết PTHH xảy ra  ? Bài yêu cầu chúng ta làm gì?  ? Cho ta biết những gì?  ?Ta sẽ tìm được gì từ dữ kiện trên?  ? Em hãy nêu cách giải bài toán và gọi HS lên giải bài toán này? các HS khác thảo luận theo nhóm  -thu vở của một số em chấm lấy điểm miệng  ? Qua 2 ví dụ trên em hãy thảo luận tìm ra các bước giải bài toán tìm thể tích của chất khí tham gia và sản phẩm ?  GV: chốt lại và gọi 1 HSđọc phần ghi nhớ | HS đọc đề  C + O2  CO2  Khối lượng của khí oxi.  -Thể tích khí oxi ở đktc  Vkhí = n. 22,4  Dựa vào PTHH  n = m/M  - thảo luận nhóm 6’  -Hs nhận xét, sửa sai (nếu có)  Hs đọc đề  C + O2  CO2  Tìm thể tích khí oxi cần dùng  Thể tích của CO2 ở đktc  -Số mol của CO2  1 HS khá giải, các HS khác thảo luận 6’  -Hs nhận xét, sửa sai (nếu có)  HS thảo luận 1’ | **II. bằng cách nào có thể tìm được thể tích chất khí tham gia và sản phẩm.**  **Giải**.  Số mol cacbon tham gia pứ là  n = (mol)  C + O2  CO2  Theo PT:1 mol 1 mol  Theo đề: 0,4mol ----------> x mol    Thể tích khí CO2(đktc) sinh ra là:  V = 22,4. 0,4 = 8,96 (lít)  **Giải**.  Số mol cacbon tham gia pứ là    phương trình hoá học:  C + O2  CO2  TheoPT: 1 mol 1mol  Theo đề: xmol <-----------0,2mol    Thể tích khí oxi cần dùng(đktc) là:    **\* Các bước tiến hành:**  *(SGK)* |

**3. Củng cố: (2’)** Hệ thống lại nội dung bài học + các bước tiến hành.

**4. Dặn dò: (1’)**

- Nhắc lại các bước giải bài toán tìm thể tích và khối lượng của chất tham gia và sản phẩm

-Học bài giảng và làm bài tập còn lại trong sgk

-Ôn lại toàn bộ kiến thức đã học ở chương 3 để tiết sau ôn tập

**V. Rút Kinh Nghiệm:**

**Tuần: 17 Ngày soạn: 04.12.2018**

**Tiết: 34 Ngày dạy: 14.12.2018**

BÀI LUYỆN TẬP 4

I.Mục Tiêu :

1. Kiến thức**: HS cần**

**- Củng cố các khái niệm: mol, khối lượng mol, thể tích mol của chất khí, tỉ khối của chất khí**

**- củng cố mối quan hệ giữa khối lưỡng chất, lượng chát, thể tích của chất khí**

**- vận dụng kiến thức giải bài tập và hiện tượng thực tế**

2. Kĩ năng**: Rèn luyện kĩ năng tính toán**

3. Thái độ**: Kiên trì trong học tập và yêu thích bộ môn**

4. Năng lực cần hướng tới**:**

**-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.**

**-Năng lực tính tóan**

II. Trong Tâm:

**-Mol, khối lượng mol, thể tích mol chất khí.**

**-Chuyển đổi giữa n, m và V**

**-Tỉ khối chất khí**

**-Tính theo CTHH và PTHH.**

II. Chuẩn Bị.

**-Bảng ghi sẳn các câu trả lời**

**-Bảng phụ có ghi sẳn các bài tập**

III. Tiến Trình Bài giảng:

1. Bài cũ**: Không kiểm tra-lồng vào bài luyện tập.**

2. Hoạt động dạy học: (42’)

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy** | **Hoạt động của trò** |
| Hoạt động 1: Giới thiệu bài (1’)  **Hôm nay các em sẽ ôn lại kiến thức của chương mà em vừa học xong.** | |
| Hoạt động 2: Kíên thức cần nhớ (11’) | |
| **Giáo viên yêu cầu học sinh đọc sgk**  **-Yêu cầu 1 học sinh nhắc lại khái niệm : mol là gì ?khối lượng là gì ?thể tích mol chất khí ở đktc, ở đk thường ?**  **-Yêu cầu các nhóm thảo luận điền vào ô trống và viết công thức chuyển đổi.**  **-Giáo viên thu kết quả thảo luận của 2 nhóm dán lên bảng, cho các học sinh khác nhận xét**  **-Giáo viên nêu đáp án hoàn chỉnh**  **-Yêu cầu học sinh ghi công thức tính tỉ khối của khí A so với khí B và tỉ khốicủa khí A so với không khí**  **-Các câu sau có ý nghĩa như thế nào:**  **+ Tỉ khối của khí A đối với B bằng 1/5**  **+ Tỉ khối cùa khí CO2 đối với không khí bằng 1,52** | I. Kiến thức cần nhớ  **-Học sinh đọc sgk nhớ lại các khái niệm**  **-Học sinh phát biểu**    **-Học sinh thảo luận, điền vào bảng**  **-Học sinh ghi sơ đổ vào vở**  **-Học sinh ghi công thức vào bảng con**  **-Học sinh trả lời:**  **+ MA lớn hơn khối MB 1,5 lần**  **+ MCO2 lớn hơn M kk 1,52 lần** |
| Hoạt động 3: Luyện tập (30’) | |
| **Giáo viên treo bảng phụ ghi đề bài số 5 sgk trang 76**  **-Gọi 1 học sinh nêu hướng giải**  **+ Xác định khối lượng mol của chất A**  **+Nêu các bước giải bài toán theo công thức hoá học**  **+Tính theo công thức hoá học**  **+ Hãy nêu các bước giải bài toán theo phương trình hóa học**  **-Yêu cầu học sinh làm bài .Goi học sinh lần lượt sửa bài từng phần theo hướng dẫn**  **-Giáo viên yêu cầu học sinh đọc đề bài 3/79 sgk**  **-Gọi 1 học sinh nêu hướng giải , làm bài tập vào vở**  **-Gọi học sinh lên bảng làm bài**  **-Gọi 1 học sinh đọc bài tập 4/79 sgk**  **-Yêu cầu học sinh xác định dang bài tập có những điểm gì cần lưu ý, nêu hướng giải, học sinh khác bổ sung**  **-Giáo viên yêu cầu học sinh làm bài theo hướng giải vừa nêu:**  **+ tìm số mol CaCO3**  **+ lập phương trình hóa học**  **+ PTHH🡪 n CaCl2  🡪 m CaCl2**  **+ xác định nCO2🡪 VCO2 ở nhiệt độ phòng: nx 24**  **- Gọi 1 học sinh lên bảng sửa bài, thu vở 2 học sinh để chấm**  **-Giáo viên cho học sinh thảo luận nhóm để làm bài tập 5/79 sau:**  **1) Chất khí A có dA/ H2 = 13 .Vậy A là:**  **a) CO2  b) CO c) C2H2 d) NH3**  **2) Chất khí nhẹ hơn không khí là:**  **a) Cl2 b) C2H2 c) C2H6 d) NO2** | II. Luyện tập:  *Bài tập 5/76 SGK*  **\* dA/ KK = = 0,552**   * **MA  = 0,552 . 29 = 16 (g)**   **Khối lượng nguyên tử mỗi nguyên tố trong một mol chất là:**  **m C == 12 (g); mH == 4 (g)**  **Số mol của mỗi nguyên tố :**  **nC = = 1 (x); nH = = 4 (y)**  **Vậy CTHH của A là CH4**  **\* Số mol của 11,2 l CH4**  **nCH4 = = 0,5 (mol)**  **CH4 + 2O2 CO2 + 2H2O**  **1mol 2mol**  **0,5mol 1mol**  **VO2 = n 22,4 = 1 .22,4 = 22,4(l)**  *Bài tập 3/79 SGK*  **M = 78 + 12+ 48 = 138 (g)**  K2CO3  **Trong 1 mol K2CO3  có 2 mol n.tử K, 1 mol n.tử C và 3mol n.tử O**  **%K = = 56,52 %**  **%C= = 8,7%**  **%O = 100% -(56,52 %+8,7%)**  **= 34,78%**  *Bài tập 4/79 SGK*  **nCaCO3 == 0,1 (mol)**  **CaCO3 +2 HCl 🡪 CaCl2 + CO2 + H2O**  **0,1mol 0,1mol**  **a) khối lượng CaCl2**  **m = n M = 0,1 . 111= 11,1 (g)**  **b) số mol CaCO3**  **n == 0,05 (mol)**  CaCO3  **CaCO3 + 2HCl 🡪 CaCl2 + CO2 + H2O**  **0,05mol 0,05mol**  **Thể tích khí CO2 thu được là:**  **V= n .24 = 0,05 .24 = 1,2 (l)**  *Bài tập 5/79 SGK*  **Học sinh thảo luận làm bài ,yêu cầu:**  **Câu đúng là: 1C, 2 B** |

3. Củng cố. (2’) **Hệ thống lại nội dung bài học**

4. Dặn dò: (1’)

**- Xem lại toàn bộ kiến thức đã học**

**- chuẩn bị tiết sau ôn tập học kỳ**

V. Rút Kinh Nghiệm:

**Tuần: 16 Ngày soạn: 03.12.2018**

**Tiết: 35 Ngày dạy: 07.12.2018**

ÔN TẬP HỌC KỲ I

I. Mục Tiêu **:**

1.Kiến thức:

**- Ôn lại những kiến thức cơ bản, quan trọng, đã được học ở học kỳ I**

**- Ôn lại cách lập CTHH của 1 chất dựa vào: Hóa trị, thành phần % (về khối lượng các nguyên tố). Tỉ khối của chất khí…**

2.Kĩ năng**: Lập CTHH của chất, tính hóa trị của 1 nguyên tố trong hợp chất khi biết hóa trị của nguyên tố kia.Lập PTHH. Sử dụng thành thạo các công thức chuyển đổi giữa khối lượng, thể tích và lượng chất. Tính tỉ khối của các chất khí. Biết làm bài toán tính theo công thức và PTHH.**

3.Thái độ**: Giáo dục tinh thần ham học, chịu khó.**

4. Năng lực cần hướng tới:

**-Năng lực tính tóan**

**-Năng lựa vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống**

II. Trọng Tâm**: Hóa trị, định luật bảo toàn khối lượng, tính theo CTHH, tỉ khối chất khí, tính theo PTHH.**

III**.** Chuẩn Bị.

1. Giáo viên: **Bảng phụ ghi đề các bài tập.**

2. Học sinh: **Ôn lại kiến thức theo đề cương.**

IV. Tiến trình bài giảng**.**

1. Ổn định: **(1’)**

2. Bài cũ**: Không kiểm tra**

3. Hoạt động dạy học: (42’)H**ôm nay chúng ta tiến hành ôn tập lại toàn bộ kiến thức đã hoc ở học kỳ I**

|  |  |
| --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH |
| Hoạt động 1: Ôn lại những kiến thức cơ bản (12’) | |
| **\* GV nêu câu hỏi và chỉ định HS trả lời:**  **- Em hiểu như thế nào về nguyên tử? Tại sao nói khối lượng của hạt nhân được coi là khối lượng của nguyên tử?**  **- Nguyên tố hóa học là gì? Có mấy loại nguyên tố hóa học? Cho ví dụ?**  **- So sánh đơn chất và hợp chất? Cho ví dụ?**  **- Phân tử, phân tử khối là gì?**  **- Thế nào là hỗn hợp, chất tinh khiết? Cho ví dụ? Vì sao nói nước tự nhiên là hỗn hợp?**  **- Mol là gì? Khối lượng mol? Thể tích mol chất khí ở “đktc”?**  **- Em hiểu thế nào về hóa trị?**  **- PƯHH là gì? Điều kiện để xảy ra? Dấu hiệu nhận biết?** | I. Kiến thức cần nhớ:  **1. Nguyên tử.**  **2. Nguyên tố hóa học.**  **3. Đơn chất và hợp chất.**  **4. Phân tử và phân tử khối.**  **5. Hỗn hợp và chất tinh khiết.**  **6. Mol, khối lượng mol, thể tích mol chất khí.**  **7. Hóa trị.**  **8. PƯHH.** |
| Hoạt động 2: Luyện tập.(30’) | |
| *Bài tập 1***: Lập nhanh CTHH của các hợp chất**  **a. kali và nhóm (SO)4**  **c. Bari và nhóm (PO)4**  **b. nhôm và nhóm (NO3)**  **d. Lưu huỳnh (VI) và Oxi**  **? nhắc lại các bước lâp công thức hoá học?**  **? Nhắc lại qui tắc hoá trị?**  **?gọi 4 HS làm?**  *Bài tập 2***:**  **Tính thành phần % (theo khối lượng) của mỗi nguyên tố có trong phân tử SO2.**  **?Nêu các bước tiến hành?**  **-Gọi 1 HS lên bảng trình bày.**  *Bài tập 3***: Cân bằng PTHH của các sơ đồ sau**  **a. C2H4 + O2 -----> CO2 + H2O**  **b. Fe + Cl2 ----->FeCl3**  **c. K + O2 ----> K2O.**  **d. C2H4 + O2 ----> CO2 + H2O**  **e. Al + Cl2  ----> AlCl3**  **g. Fe + 2HCl ----> FeCl2 + H2**  **? Thế nào là PTHH? Cho biết thành phần các chất trong PTHH?**  **? Nhắc lại các bước lập PTHH?**  *Bài tập 4***: Tính tỉ khối của:**  **a/ Khí Oxi so với khí lưu huỳnh đi oxit (SO2)**  **b/ Khí Nito so với không khí.**  **-Gọi 2 HS lên bảng**  **Nhận xét, sửa sai (nếu có)**  *Bài tập 5***: Tìm CTHH của hợp chất gồm 50%S và 50% O. Biết khối lượng mol của hợp chất là 64g.**  **-Nhận dạng bài tập**  **-Nhắc lại các bước tiến hành.**  **-1 Hs lên bảng thực hiện**  **Nhận xét, sửa sai (nếu có)** | II. Bài tập:  *Bài tập 1***: Lập CTHH**  **a. K2SO4 b. Al(NO3)3 c. Ba3(PO4)2 d.SO3**  *Bài tập 2***:**  **MSO2 = 32 + 16.2 = 64 (g)**    **%O = 100% - 50% = 50%**  *Bài tập 3***: Cân bằng PTHH của các sơ đồ sau**  **a. C2H4 + 3O2  2CO2 + 2H2O**  **b. 2Fe + 3Cl2 2FeCl3**  **c. 4K + O2  2 K2O.**  **d. C2H4 + 3O2  2CO2 + 2H2O**  **e. 2Al + 3Cl2 2AlCl3**  **g. Fe + 2HCl  FeCl2 + H2**  Bài tập 4:  **a/**  **dO2/SO2 = 16.2/ (32+16.2)=32/64-1/2**  **b/**  **dN2/kk  =14.2/29 =28/29**  *Bài tập 5***:**  **-M=64g**  **-Tính khối lượng của mỗi nguyên tố trong 1 mol hợp chất.**  **mS = 32g**  **mO  = 32g**  **-Tính số mol mỗi nguyên tử trong 1 mol hợp chất**  **nS = 1 mol; nO =2 mol.**  **=>Trong 1 mol hợp chất có 1 mol S và 2 mol O.**  **-CTHH là SO2.** |

4. Dặn Dò:

**- Hệ thống lại những kiến thức đã ôn**

**- Ôn lại toàn bộ kiến thức đã học, và phần ôn tập**

**- Xem lại các dạng bài tập đã ôn tập trong bài ôn tập, cách lập CTHH từ % các nguyên tố**

**- Tiết sau kiểm tra học kì I, chuẩn bị giấy nháp, bút, thước, máy tính …**

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần: 17 Ngày soạn: 04.12.2018

Tiết: 36 Ngày kiểm tra: 13.12.2018

**KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**I. Mục Tiêu Đề Kiểm Tra:**

**1. Kiến thức:**

a. Chủ đề 1: Chất nguyên tử phân tử

b. Chủ đề 2: Phản ứng hĩa học (định luật BTKL, PTHH)

c. Chủ đề 3: Mol và tính tốn hĩa học (mol, chuyển đổi khối lượng, thể tích và lượng chất, tỉ khối của chất khí, tính theo CTHH,)

**2. Kĩ năng:**

a. giải câu hỏi TNKQ

b. Phân biệt đơn chất, hợp chất, viết CTHH, PTHH

c. Áp dụng định luật BTKL, CTHH

**3. Thái độ:**

a. Xây dựng lịng tin và tính quyết đốn của HS khi giải quyết vấn đề

b. Rèn luyện tính cẩn thận nghiêm túc trong khoa học

**4. Năng lực cần hướng tới**:

-Năng lực sử dụng ngơn ngữ hĩa học.

-Năng lực tính tĩan

-Năng lực giải quyết vấn đề thơng qua mơn hĩa học

-Năng lực sáng tạo

**II. Hình Thức Đề Kiểm Tra**: Kết hợp cả 2 hình thức : TNKQ (30%); TNTL(70%)

**III. Ma Trận Và Đề Kiểm Tra:**

**1. Ma trận:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | | | | **Cộng** |
| **Nhận biết** | | | **Thơng hiểu** | | **Vận dụng** | | | **VD cao** | | |
| TN | | TL | TN | TL | TN | | TL | TN | | TL |  |
| **1.** **Chủ đề 1:**  Chất nguyên tử, phân tử | -Khái niệm đơn chất, hợp chất. | | | -Hĩa trị của nguyên tố trong hợp chất.  -Tính PTK | | . | | |  | | | 10,0% |
| **Số câu hỏi** | **2** |  | | **2** |  |  |  | |  |  | | **4** |
| ***Số điểm*** | ***0,5*** |  | | ***0,5*** |  |  |  | |  |  | | ***1,0*** |
| **2.** **Chủ đề 2**  Phản ứng hĩa học | -Nội dung định luật BTKL. | | | -Phân biệt HTVLvà HTHH.  -Ý nghĩa của PTHH. | | -Lập PTHH.  -Vận dụng định luật BTKL để tính khối lượng của một chất.  -Bài thực hành 3 | | |  | | | 35,0% |
| **Số câu hỏi** | **1** |  | | **2** |  | **3** | **1** | |  |  | | **7** |
| ***Số điểm*** | ***0,25*** |  | | ***0, 5*** |  | ***0,75*** | ***2,0*** | |  |  | | ***3,5*** |
| **3.Chủ đề 3**  Mol và tính tốn hĩa học | -Các bước lập CTHH khí biết thành hần % theo khối lượng các nguyên tố | | | -Tính tỉ khối của khí A so với khí B  -Chuyển đổi giữa n và m. | | -Tìm CTHH khi biết thành phần % theo khối lượng.  -Dựa vào CTHH tính % về khối lượng các n.tố. | | |  | | | 55,0% |
| **Số câu hỏi** |  | | **1 (15a)** | **1** | **1** | **1** | | **1 (15b)** |  | |  | **4** |
| ***Số điểm*** |  | | ***1,5*** | ***0,25*** | ***1,0*** | ***0,25*** | | ***2,5*** |  | |  | ***5,5*** |
| **Tổng số câu**  ***Tổng số điểm*** | **3**  ***0,75***  ***(7,5%)*** | | **1ý**  ***1,5***  ***(15%)*** | **5**  ***1,25***  ***(12,5%)*** | **1**  ***1,0***  ***(10%)*** | **4**  **1,0**  **(10%)** | | **1 ý**  ***4,5***  ***(45%)*** |  | |  | **15**  ***10,0***  ***(100%)*** |
| **22,5%** | | | **22,5%** | | **5,5%** | | | **0%** | | | **100%** |

**2. Đề kiểm tra:**

**A. Trắc nghiệm khách quan: (3 điểm)**

**Khoanh trịn vào chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng.**

***Câu 1*:** Hãy chỉ ra nhĩm chỉ gồm cĩ hiện tượng hĩa học trong các quá trình sau?

1. Thả đinh sắt trong dung dịch axit lỗng cĩ chất khí Hidro khơng màu thốt ra.

2. Than cháy trong khơng khí sinh ra khí cacbonic.

3. Hịa tan đường, chanh và nước ta cĩ nước chanh.

4. Đun nước giếng đến 1000C ta được nước sơi.

**A.** 1 và 4. **B.** 1 và 3. **C.** 1 và 2. **D.** 2 và 3.

***Câu 2*:** Muối ăn (thành phần chính NaCl) là một hợp chất

**A.** do muối ăn ở trạng thái rắn.

**B.** do 2 nguyên tử tạo nên là Natri và Clo.

**C.** do 2 đơn chất tạo nên là Natri và Clo.

**D.** do 2 nguyên tố hĩa học là Natri và Clo tạo nên.

***Câu 3*:** Phát biểu nào sau đây đúng về nội dung của định luật bảo tồn khối lượng?

**A.** Trong 1 PUHH, tổng khối lượng các chất sản phẩm bằng tổng khối lượng các chất phản ứng.

**B.** Trong 1 PUHH, tổng số lượng chất sản phẩm bằng tổng số lượng chất tham gia phản ứng.

**C.** Trong 1 PUHH, cĩ sự thay đổi về số lượng nguyên tử trước và sau phản ứng.

**D.** Trong 1 PUHH, tổng khối lượng các chất phản ứng gần bằng tổng khối lượng các chất sản phẩm.

***Câu 4*:** Hĩa trị của Fe trong hợp chất Fe2(SO4)3

**A.** IV. **B.** III. **C.** II. **D.** I.

***Câu 5*:** Cho Magiê tác dụng với Oxi tạo thành Magiê oxit được biểu diễn bởi PTHH sau

**A.** Mg + O2 🡪 MgO. **B.** 2Mg + 2O2 🡪 MgO.

**C.** 2Mg + O2 🡪 2MgO. **D.** Mg + O2 🡪 2MgO.

***Câu 6*:** Thành phần % về khối lượng của S trong SO2 là

**A.** 40%. **B.** 70%. **C.** 60%. **D.** 50%.

***Câu 7*:** Dãy chất nào dưới đây là đơn chất

**A.** O2, SO2, Fe. **B.** H2, Cu, ZnO. **C.** Cl2, S, Ca. **D.** CaO, Cl2, Na.

***Câu 8*:** Đốt cháy 20g Kali (K) trong khơng khí thì thu được 35g kali Oxit (K2O). Khối lượng Oxi tham gia phản ứng là:

**A.** 5g. **B.** 25 g. **C.** 10g. **D.** 15 g.

***Câu 9*:** Cho PTHH: 4Al + 3O2 → 2Al2O3. Tỉ lệ số nguyên tử, số phân tử của các chất lần lượt trong phương trình hĩa học trên là

**A.** 3:2:4. **B.** 4:3:2. **C.** 2:3:4. **D.** 3:4:2.

***Câu 10*:** Khối lượng của 0,1 mol Kẽm (Zn= 65) là

**A.** 56 gam. **B.** 5,6 gam. **C.** 1 gam. **D.** 6,5 gam.

***Câu 11*:** Hiện tượng gì xảy ra khi cho 1ml dung dịch Natri cacbonat vào ống nghiệm cĩ chứa sẵn 2ml dung dịch nước vơi trong?

**A.** Khơng cĩ hiện tượng gì xảy ra. **B.** Cĩ chất kết tủa màu xanh xuất hiện.

**C.** Cĩ khí khơng màu thốt ra **D.** Cĩ chất kết tuả màu trắng xuất hiện.

***Câu 12*:** Phân tử khối của hợp chất FeO là

**A.** 80 đvC. **B.** 160đvC. **C.** 81 đvC. **D.** 72 đvC.

**B. Trắc nghiệm tự luận**: (7 điểm)

***Câu 13: (2,0 điểm)*** Cân bằng các sơ đồ phản ứng sau:

a. C2H4 + O2 -----> CO2 + H2O

b. Al + Cl2 ----->AlCl3

c. K + O2 ----> K2O.

d. Fe + HCl ----> FeCl2 + H2

***Câu 14: (1,0 điểm)*** Khí SO3 nặng hay nhẹ hơn khí O2 bao nhiêu lần ?

***Câu 15:***

***1/ (1,5 điểm)*** Trình bày các bước lập CTHH khi biết thành phần % theo khối lượng các nguyên tố trong hợp chất?

***2/ (2,5 điểm)*** Tìm CTHH của khí A được tạo bởi 2 nguyên tố hĩa học là Cacbon và Oxi. Biết rằng %C=27,3%; % O=72,7% và MA=44(g)

**IV. Đáp Án và Biểu Điểm:**

A. Trắc nghiệm khách quan: (3 điểm)

Mỗi đáp án đúng 0,25 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Đ/a** | C | D | A | B | C | D | C | D | B | D | D | D |

B. Trắc nghiệm tự luận (7 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| 13  (2,0 điểm) | a. C2H4 + 3O2  2CO2 + 2H2O  b. 2Al + 3Cl2 2AlCl3  c. 4K + O2  2 K2O.  d. Fe + 2HCl  FeCl2 + H2  ***\* Chú ý: Học sinh đặt số thứ tự các hệ số chưa đúng cho 0,25 điểm. Nếu một hệ số nào đĩ sai hoặc thiếuthì khơng tính điểm.*** | 0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm |
| 14  (1,0 điểm) | MSO3 = 32 +3.16 = 80 (g)  dSO3/O2 =  lần  - Vậy khí SO3 nặng hơn khí O2 là 2 lần | 0,25 điểm  0,5 điểm  0,25 điểm |
| 15a  (1,5 điểm) | ***+ Bước 1:*** Tính khối lượng của mỗi nguyên tố có trong 1 mol hợp chất  ***+ Bước 2:*** Tính số mol nguyên tử mỗi nguyên tố trong 1 mol hợp chất  ***🡪***  Suy ra số nguyên tử của mỗi nguyên tố trong 1 phân tử hợp chất  ***+ Bước 3:*** Viết công thức hóa học của hợp chất | 0,5 điểm  0,75 điểm  0,25 điểm |
| 15b  (2,5điểm) | -Khối lượng của mỗi nguyên tố cĩ trong 1 mol khí A là:    -Số mol của mỗi nguyên tố cĩ trong 1 mol khí A là:    -Vậy, trong 1 mol phân tử khí A cĩ 1 nguyên tử C và 2 nguyên tử O.  - CTHH của khí A là CO2. | 0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm |

**\*Thống kê chất lượng**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lớp** | **TSHS** | **Giỏi** | | **Khá** | | **TB** | | **Yếu** | | **Kém** | | **Từ TB trở lên** | |
| ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** | ***SL*** | ***%*** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**V. Rút Kinh Nghiệm:**