Tuần 20 Ngày soạn: 31.12.2018

Tiết 37: Ngày dạy: 02.01.2019

*Chương IV:* OXI – KHÔNG KHÍ

TÍNH CHẤT CỦA OXI (tiết 1)

I.Mục Tiêu :

1. Kiến thức: HS biết được:

-TCVL của oxi: Trạng thái, màu sắc, mùi, tính tan trong nước, tỉ khối so với không khí.

-TCHH của oxi: Tác dụng với phi kim (S, P,…)

2. Kĩ năng:

-Quan sát thí nghiệm hoặc hình ảnh phản ứng của oxi với S, P. Rút ra nhận xét về TCHH đầu tiên của oxi.

-Viết PTHH

3. Thái độ*:* Cẩn thận, 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 hợp tác

-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: TCHH của oxi tác dụng với kim loại, với phi kim.

III. Chuẩn Bị.

- Hoá chất: 2 lọ khí oxi, S, P

- Dụng cu: muôi đốt hoá chất, đèn cồn, diêm, chậu nước.

- Bảng phụ có ghi sẳn các bài tập

IV. Tiến Trình Giảng Dạy: (42’)

1. Bài cũ: Không kiểm tra

2. Hoạt động dạy học: (41’)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Giới thiệu bài (3’)   * Ở học kì I chúng ta đẫ tìm hiểu về chất (đơn chất và hợp chất). Bắt đầu từ học kì này chúng ta đi tìm hiểu các đơn chất và hợp chất cụ thể có trong tự nhên mà chung ta đẫ được sử dụng hàng ngày. Hôm nay chúng ta tìm hiểu chương tiếp theo là: OXI – KHÔNG KHÍ.   - Oxi là nguyên tố hóa hcoj phổ biến nhất (chiếm 49,4% khối lượng vỏ Trái Đất). Oxi có nhiều trong không khí, nước,… Vậy oxi có những tính chất vật lí gì? Tính chất hóa học nào ta cùng tìm hiểu nội dung bài học hôm nay.   * Bài học gồm 2 tiết: Hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu phần I và phần 1 trong II | | |
| Hoạt động 2: tính chất vật lý (11’) | | |
| ? Gọi 1 HS nêu KHHH, CTHH, NTK, PTK của oxi  ? Trong tự nhiên, oxi có ở đâu?  +đơn chất: không khí  +hợp chất: nước, đường, quặng sắt, đất, đá, cơ thể ngưòi và động, thực vật…  -Cho HS quan sát lọ đựng khí chứa Oxi  ? Cho biết trạng thái, màu sắc, mùi vị của khí oxi?  ? Em hãy cho biết tỉ khối của oxi so với không khí?  ? Oxi nặng hay nhẹ hơn không khí? nặng gấp mấy lần?  GV: ở 200C: 1 lít nước hoà tan được 31ml khí oxi.  ? Vậy oxi tan nhiều hay ít trong nước ?  GV cung cấp thông tin oxi hoá lỏng ở – 1830C, oxi lỏng có màu xanh nhạt | KHHH: O CTHH: O2  NTK: 16 PTK: 32  -Trong không khí, nước,…  HS quan sát lọ khí oxi  -Khí, không màu, không mùi.    oxi nặng hơn không khí gấp 1,1 lần  Ít tan trong nước  -Là chất khí, không màu, không mùi, không vị, tan ít trong nước, nặng hơn kk. | KHHH: O CTHH: O2  NTK: 16 PTK: 32  I Tính chất vật lý:  - Trong tự nhiên oxi tồn tại dưới 2 dạng:  + đơn chất: không khí  + hợp chất: nước, đường, quặng sắt, đất, đá, cơ thể ngưòi và động, thực vật…  - Ở đk thường oxi là chất khí không màu, không mùi, không vị, nặng hơn không khí, ít tan trong nước  -Oxi hoá lỏng ở –1830C, có màu xanh nhạt |
| Hoạt động 3: Tính chất hoá học (28’) | | |
| ? Nhắc lại một số phi kim ở trạng thái rắn?  ? Các em hãy dự đoán xem các phi kim này có cháy được?  GV: cho HS quan sát mẫu S, yêu cầu HS nêu trạng thái, màu sắc của S?  *GV: làm TN S + O2* ở nhiệt độ thường  +đưa muôi sắt chứa S vào lọ oxi.  ? Yêu cầu HS quan sát và nhận xét?  +đốt muôi S cho HS quan sát sau đó đưa vào lọ oxi.  ? Yêu cầu HS nêu hiện tượng, rút ra nhận xét?  ? So sánh S cháy trong kk với S cháy trong O2?  ? Em có kết luận gì về TCHH tiếp theo của oxi?  ? Khói không màu đó là chất nào?  Gv: Chất khí đó là lưu huỳnh đi oxít: SO2 (sunfurơ)  ? Gọi 1 HS viết PTHH xảy ra.  Gv: Ngoài S, Oxi cón tác dụng với các phi kim khác nữa, ta tiếp tục làm thí nghiệm với P.  *GV: làm TN P + O2*  - HS quan sát trạng thái và màu sắc của P và phát biểu?  -Đưa muôi sắt có chứa P chưa đốt vào lọ oxi có hiện tượng nào xảy ra không?  - đốt P ngoài kk cho HS qsát  ? Yêu cầu HS nêu hiên tượng  - sau đó đưa vào lọ khí oxi?  ? các em nêu hiện tượng xảy ra, rút ra nhận xét?  GV: cho nước vào lọ sau đó lắc  ? Yêu cầu HS nêu hiện tượng xảy ra và nhận xét?  ?so sánh P cháy trong kk với P cháy trong O2?  ? khói màu trắng bám vào thành bình ở dạng bột đó là chất nào?  ? viết PTHH xảy ra.  GV: Oxi còn có thể tác dụng với 1 số phi kim khác như C, H2, … | -S, C, P,…  -Được  Rắn, màu vàng  -Quan sát  Ko có hiện tượng  -Quan sát  -S cháy trong kk với ngọn lửa nhỏ, màu xanh nhạt  S cháy trong oxi mãnh liệt …  -Oxi phản ứng với phi kim.  -Lưu huỳnh đioxít  S + O2  SO2  Đỏ, rắn  Ko có hiện tượng    -Cháy và có khói trắng  -Có khói màu trắng dày đăc bám trên thành bình  -Khói màu trắng tan trong nước.  -P cháy trong oxi mãnh liệt hơn trong không khí.  -Điphotphopentaoxít (P2O5)  4 P + 5O2  2P2O5 | II. Tính chất hoá học.  *1. Tác dụng với phi kim:*  a. Tác dụng với lưu huỳnh (S):  - S cháy trong oxi mãnh liệt, với ngọn lửa màu xanh nhạt, sinh ra khí không màu là lưu hùynh đi oxít SO2 (khí sunfurơ )  - PTHH  S + O2  SO2  b. Tác dụng với Phốt pho (P):  - P cháy trong oxi với ngọn lửa màu sáng chói, tạo ra khói màu trắng dày đặc bám vào thành lọ dưới dạng bột tan được trong nước đó là đi phốtpho penta oxít P2O5  - PTHH  4P + 5O2 2P2O5 |

3. Củng cố: (2’)

-Giáo viên hệ thống lại toàn bộ kiến thức của bài

- Gọi 1 HS nhắc lại tính chất vật lý của oxi?

4. Dặn dò: (1’)

- Học bài giảng và làm bài tập 1,2,4,5 sgk tr 84

- Soạn phần còn lại

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 20: Ngày soạn: 02.01.2019

Tiết 38: Ngày dạy: 04.01.2019

TÍNH CHẤT CỦA OXI ( tiết 2 )

I.Mục Tiêu

1. Kiến thức*:* HS biết được

- TCHH tiếp theo của oxi là tác dụng với kim loại (Fe) và hợp chất (CH4).

- Hóa trị của oxi trong các hợp chất thường bằng II

- Sự cần thiết của oxi trong đời sống

2. Kĩ năng:

- Liên hệ với thực tế rút ra tính chất Fe, CH4 có trong bùn ao cháy (khí bioga)

-Viết PTHH.

-Tính thể tích khí oxi (đktc) tham gia hoặc tạo thành trong phản ứng hóa học.

3. Thái độ: cẩn thận, kiên trì trong học tập

4. Năng lực cần hướng tới:

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

-Năng lực hợp tác

-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. Trọng Tâm: TCHH của oxi (tt)

III. Chuẩn Bị.

- Hoá chất: lọ oxi, dây sắt

- Dụng cụ: Đèn cồn, kẹp gỗ, cát , diêm …

- Bảng phụ có ghi sẳn các bài tập

IV. Tiến Trình bài giảng:

1. Bài cũ: (5’)

- Phát biểu TCVL của oxi.

- Phát biểu TCHH của oxi tác dụng với phi kim? Viết PTHH xảy ra.

2. Hoạt động dạy học: (31’)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Giới thiệu bài (1’)  Tiết trước chúng ta đã biết oxi tác dụng với 1 số phi kim như: S,P... và tác dung với kim loại (Fe). Tiết hôm nay chúng ta sẽ xét tiếp các tính chất hoá học của oxi, đó là các tính chất tác dụng với 1số hợp chất và luyện tập tính thể tích của khí oxi ở đktc. | | |
| Hoạt động 2: Oxi tác dụng với kim loại (6’) | | |
| ?Kể tên một số km loại trong cuộc sống mà em biết?  GV: làm TN theo các bước sau  -Lấy 1 đoạn day sắt (cuốn xoắn) đưa vào trong bình oxi, có dấu hiệu pứ hoá học xảy ra không?  - Quấn vào đầu day sắt 1 mẫu than gỗ, đốt cho than và day sắt nóng đỏ rồi đưa vào lọ chứa oxi  ? Quan sát và nêu hiện tượng hoá học xảy ra và rút ra nhận xét?  ?Kết luận về TCHH thứ nhất của oxi?  GV giải thích: Than cháy cung cấp t‑0 cho dây sắt sau đó day sắt cháy trong oxi…  ? Các hạt nhỏ màu nâu đỏ đó là chất nào?  ? Viết PTHH xảy ra?  -Công thức Fe3O4 gồm FeO và Fe2O3  ? Dùng cát bỏ dưới bình khi đốt sắt nhằm mục dích gì? | -Al, Fe, Cu, Ag, Au,…  Quan sát  Không có hiện tượng  Quan sát.  -Ht: Sắt cháy mạnh, sáng chói, không có ngọn lửa, không khói, tạo ra các hạt nhỏ màu nâu đỏ.  -Oxi tác dụng với kim loại.  - Oxit sắt từ ( Fe3O4)  3Fe + 2O2  Fe3O4  -Tránh vỡ bình | *2. Tác dụng với kim loại*  -Sắt cháy mạnh trong oxi, không có ngọn lửa, không có khói 🡪 tạo các hạt nhỏ, nóng chảy, màu nâu đó là oxít sắt từ  - PTHH  3Fe+2O2Fe3O4 (FeO, Fe2O3)  ( oxit sắt từ) |
| Hoạt động 3: Oxi tác dụng với hợp chất (10’) | | |
| GV: Oxi còn tác dụng với các hợp chất như xenlulozơ (gỗ), mêtan (khí ga), butan…  Ví dụ: khí mê tan (có trong bùn ao, khí bioga) pứ cháy cũa mê tan trong không khí tạo thành cacboníc và nước, đồng thời toả nhiệt?  ? Các em hãy viết PTHH xảy ra?  ? Trong các hợp chất ( SO2, P2O5, Fe3O4, CO2 ) oxi có hoá trị mấy ?  ? Qua các tính chất trên em có nhận xét như thế nào về tính chất hoá học của oxi?  GV: Ngoài việc tham gia các phản ứng hóa học trong đời sống và sản xuất thì oxi cũng tham gia phản ứng trong cơ thể người và động vật  Vd: Khi con người hít khí oxi vào cơ thể thì oxi làm nhiệm vụ oxi hóa các loại thức ăn để chuyển hóa thành năng lượng cung cấp cho cơ thể hoạt động.  ?Oxi có cần thiết trong đời sống? | HS nghe và ghi  HS viết PTHH  CH4 ­+ 2O2  CO2 + 2H2O  Hoá trị II  Khí oxi là một đơn chất phi kim hoạt động, đặc biệt ở nhiệt độ cao, dễ dàng tham gia các phản ứng hoá học với nhiều kim loại, phi kim và hợp chất . Trong các hợp  Theo dõi  -Kết luận: Oxi rất cần thiết trong đời sống. | *3. Tác dụng với hợp chất*  CH4 ­+2O2 CO2+ 2H2O  *Kết luận*:  -Khí oxi là một đơn chất phi kim hoạt động, đặc biệt ở nhiệt độ cao, dễ dàng tham gia các phản ứng hoá học với nhiều kim loại, phi kim và hợp chất.Trong các hợp chất oxi có hoá trị II.  -Oxi rất cần thiết trong đời sống. |
| Hoạt động 4: Luyện tập.(14’) | | |
| *Bài tập 1*: (BT3/84 SGK)  -Đọc đề  -Cho thời gian 1’ để suy nghỉ. Gọi 2 hs lên bảng hoàn thành  *Bài tập 2*: (BT 24.4/28-SBT) -Phát PHT theo bàn.  Chọn những CTHH *(O2, Mg, P, Al, Fe)* và *hệ số* thích hợp để điền vào chổ trông trong các phản ứng sau:  a/ 4Na + … …… ---> 2Na2O  b/ … …… + O2 ---> 2MgO  c/ … …… + 5O2 ---> 2P2O5  d/ … …… + 3O2 ---> 2Al2O3  e/ ……… + ……… ---> Fe3O4  *Bài 3*: Đốt cháy hoàn toàn 3,2g khí metan (CH4) trong khí oxi.  a. Tính thể tích khí oxi (ở đktc) cần dùng?  b. Tính khối lượng khí cacboníc tạo thành?  -Tóm tắt đề:  ?Nhắc lại các bước tiến hành?  -Gọi 2 HS lên bảng làm 2 câu a,b.  -Cả lớp làm vào giấy nháp thu chấm lấy điểm nhanh | -Đọc đề  2C4H10+13O2 8CO2+10H2O  Thảo luận theo bàn: (3’)  a/ 4Na + O2 2Na2O  b/ 2Mg + O2 2MgO  c/ 4P + 5O2  2P2O5  d/ 4Al + 3O2 2Al2O3  e/ 3Fe + 2O2 Fe3O4  Tóm tắt: mCH4 = 3,2 (g)  a/ VO2 (đktc) = ? (l)  b/ mCO2 = ? (g) | *Bài tập 1*: (BT3/84 SGK)  2C4H10+13O2 8CO2+10H2O  *Bài tập 2*: (BT 24.4/28-SBT)  a/ 4Na + O2 2Na2O  b/ 2Mg + O2 2MgO  c/ 4P + 5O2  2P2O5  d/ 4Al + 3O2 2Al2O3  e/ 3Fe + 2O2 Fe3O4  *Bài 3:*  a/  CH4 +2O2 CO2+2 H2O (1)  1mol 2 mol 1mol  0,5--->1mol --> 0,5mol  Theo (1) ta có:  Thể tích khí oxi ở đkt là:  b/  Từ (1) ta có:  Khối lượng CO2 tạo thành là:  ĐS: |

3. Củng cố: (3’)

Bài 2: bài tập 6/84 SGK:

a/ Dù có đủ thức ăn nhưng con dế sẽ chết vì thiếu oxi => khí oxi duy trì sự sống

b/ Người ta phải bơm sục không khí vào các bể cá cảnh hoặc chậu chứa cá sống là vì oxi tan ít trong nước nên làm như vậy là để cung cấp thêm oxi cho cá.

4. Dặn dò: (6’)

-Học bài: TCVL, TCHH và kết luận về TCHH của oxi

-Làm bài tập vào vở BT: 1, 2, 3, 6 /84 SGK.

-Hướng dẫn làm bài 4/84 SGK:

a/ +Tính nP và nOxi.

+ 4P + 5O2  2P2O5

4mol 5mol

0,4mol---->0,5mol

Nếu 0,4molP tham gia phản ứng chỉ cần 0,5 mol O2 tham gia phản ứng nhưng đề cho số mol của oxi là 0,53 mol. Vì vậy số mol của oxi dư

nO2 = 0,53 – 0,5 = 0,03(mol)

b/ -Chất tạo thành là P2O5



mP2O5  = 0,2 . (31.2+16.5) = 14,2 (g)

V. Rút Kinh Nghiệm:

 Tuần 21: Ngày soạn: 0.01.2019

Tiết 39: Ngày dạy: 09.01.2019

SỰ OXI HOÁ. PHẢN ỨNG HOÁ HỢP. ỨNG DỤNG CỦA OXI

I.Mục Tiêu .

1. Kiến thức: HS biết được

-Sự oxi hoá là sự tác dụng của oxi với một chất khác.

-Khái niệm của phản ứng hóa hợp

-Ứng dụng của oxi trong đời sống và sản xuất

2. Kĩ năng:

-Xác định được có sự oxi hóa trong một số hiện tượng thực tế

-Nhận biết được một số loại phản ứng hóa học cụ thể thuộc loại phản ứng hóa hợp

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 hợp tác.

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

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

-Năng lực tư duy

II. Trọng tâm:

-Khái niệm về sự oxi hóa

-Khái niệm về phản ứng hóa hợp.

III. Chuẩn Bị.

1. Giáo viên: Sưu tầm tranh ảnh, video về ứng dụng của Oxi và một số hiện tượng xảy ra trong đời sống. Máy chiếu, thí nghiệm đốt nến, đinh sắt bị gỉ, PHT.

2. Học sinh: Nghiên cứu nội dung bài học, sưu tầm những hiện tượng xảy ra trong cuộc sông nói về sự oxi hóa, ứng dụng của oxi,..

IV. Tiến Trình Giảng Dạy:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Khởi động – Mở tranh  -HS lần lược mở từng tranh sẽ thấy các hình ảnh về những TCHH của oxi đã học và phát biểu TCHH tương ứng, sau đó lên viết PTHH minh họa.    *(1. Oxi tác dụng với phi kim*  *S + O2  SO2*  *2. Oxi tác dụng với kim loại*  3Fe + 2O2  *Fe3O4*  *3. Oxi tác dụng với hợp chất*  *CH4 + 2O2  CO2 + 2H2O)*  -GV cho thêm 6 PTHH, yêu cầu HS nhận dạng mỗi PTHH trên thuộc TCHH nào của oxi.  🡪  Sử dụng các PTHH trên để vào bài và đi phần 1,2. | | | |
| Hoạt động 2: Hình thành kiến thức | | | |
| 1. *Sự oxi hóa* | | | |
| -Chiếu:    GV chốt kiến thức  -Lấy ví dụ về hiện tượng sự oxi hóa trong đời sống có lợi và có hại.  -Vậy để khắc phục hiện tượng này các em pahir làm gì? Hãy tìm hiểu và trả lời ở tiết sau. | -Sử dụng PHT 1 đã chuẩn bị sẵn 🡪 hoạt động nhóm 3 phút.  -đại diện nhóm trình bày, các nhóm còn lại nhận xét, bổ sung (nếu có)    VD1: oxi đốt cháy củi để nấu chín thức ăn. 🡪 sợ OXH có lợi  VD2: Hàng rào bằng sắt lâu ngày bị gỉ 🡪 Sự OXH có hại vì phá hủy kim loại. | | I. Sự oxi hoá.    -Sự oxi hóa là sự tác dụng của oxi với một chất khác.  3Fe + 2O2  *Fe3O4* |
| 1. *Phản ứng hóa hợp* | | | |
| Chiếu:    GV chốt kiến thức | -Sử dụng PHT 2 đã chuẩn bị sẵn 🡪 hoạt động nhóm 4 phút.  -đại diện nhóm trình bày, các nhóm còn lại nhận xét, bổ sung (nếu có) | | II. Phản ứng hoá hợp.  -Phản ứng hoá hợp là PUHH trong đó chỉ có 1 chất mới (sản phẩm) được tạo thành từ hai hay nhiều chất ban đầu.  *Ví dụ*:  Na2O + H2O  2NaOH  4Al + 3O2 2Al2O3  4Fe(OH)2+2H2O+O2 4Fe(OH)3 |
| 1. *Ứng dụng của oxi* | | | |
| -Bằng sự hiểu biết của mình hãy nói về những ứng dụng của oxi trong đời sống và sản xuất?  -Chiếu các video          -Với những ứng dụng vừa tìm hiểu, nếu đươc xếp thành 2 nhóm thì em sẽ xếp như thế nào? Vì sao? | -HS tự phát biểu 🡪 Nhận xét 🡪 sử sai (nếu có)  -Quan sát.  -Làm mìn phá đá, Lò luyện gang, đèn xì, oxi lỏng làm nhiên liệu co động cơ tên lửa, cho phi công bay lên cao hoặc cho bệnh nhân khó thở, cung cấp oxi cho quá trình cháy.  -N1: Hô hấp chủ yếu dùng cho sự thở  -N2: Sự đốt nhiên liệu vì dùng làm nhiên liệu cho quá trình cháy. | | III. Ứng dụng của oxi:  1. Sự hô hấp: phi công bay lên cao, bệnh nhân khó thở, sự hô hấp cho cơ thể người và động vật  2. Sự đốt nhiên liệu: Trong CN sx gang, thép, tên lửa, hỗn hợp nổ, đèn xì oxi – axetilen |
| Hoạt động 3: Củng cố, luyện tập | | | |
| -Hệ thống lại những kiến thức đã học | | -Chú ý. | |
| Hoạt động 4: Vận dụng | | | |
| 1. Biểu diễn TN: Dùng nắp đậy chiếc đèn cồn đang cháy. Vì sao? 2. Đưa 2 cái đinh sắt, 1 cái mới và 1 cái bị gỉ? Nêu hiện tương và giải thích? | | 1. Đèn cồn đang cháy do cồn thấm vào tiêm đèn tác dụng với oxi không khí. Khi đậy nắp lại ngăn ko cho oxi tiếp xúc với quá trình cháy nên bị tắt. 2. Cái đinh bị gỉ là do để lâu ngày trong không khí phản ứng với oxi tạo ra oxit (gỉ) | |
| Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng | | | |
|  | | Hai PTHH trên cũng là sự oxi hóa. Các chất có thể hóa hợp với đơn chất oxi nhưng cũng có thể lấy với oxi trong các hợp chất.  -PT1: Fe(OH)2 vừa hóa hợp với oxi nhưng đồng thời cũng lấy Oxi trong hợp chất của H2O.  PT2: H2 đã lấy O trong hợp chất CuO để tạo thành H2O.   * Chúng ta sẽ được tìm hiểu kxi trong chương trình sau.   Oxi sau khi được đưa vào cơ thể làm nhiệm vụ oxi hóa các loại thức ăn có sẵn trong cơ thể để tạo ra chất dinh dưỡng và năng lượng cho cơ thể trong suốt hoạt động sống. | |

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 21: Ngày soạn: 09.01.2019

Tiết 40: Ngày dạy: 11.01.2019

OXÍT

I. Mục Tiêu:

1. Kiến thức: HS biết được:

-Định nghĩa oxit

-Cách gọi tên oxit nói chung, oxit của kim loại có nhiều hóa trị, oxit của phi kim có nhiều hóa trị

-Cách lập CTHH của oxit.

-Khái niệm oxit axit, oxit bazo.

2. Kĩ năng:

-Phân loại được oxit bazo, oxit axit dựa vào CTHH của một số chất cụ thể.

-Gọi tên một số oxit theo CTHH và ngược lại.

-Lập CTHH của oxit khi biết hóa trị của nguyên tố và ngược lại biết CTHH cụ thể, tìm hóa trị của nguyên tố.

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 giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học

II. Trọng Tâm:

-Khái niệm oxit, oxit axit, oxit bazo.

-cách lập CTHH của oxit và cách gọi tên

III. Chuẩn Bị.

-Bảng phụ có ghi sẳn các bài tập

-Bộ bìa có ghi sẵn các CTHH của oxít

IV. Tiến Trình Giảng Dạy:

1. Bài cũ: (6’)

a. Nêu định nghĩa phản ứng hoá hợp? cho ví dụ minh hoạ.

b. Nêu định nghĩa sự oxi hoá? Cho ví dụ minh hoạ.

c. Gọi 1 HS lên làm bài tập 2 sgk tr 87?

2. Hoạt động dạy học: (32’)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Giới thiệu bài (1’)  Gv cho hs đọc tên một số oxít đã học. Những hợp chất này thuộc loại oxít. Vậy oxít là gì? Công thức chung như thế nào? Cách phân loại và gọi tên ra sao? Ta cùng tìm hiểu câu trà lời qua nội dung bài học hôm nay. | | |
| Hoạt động 2: Định nghĩa (7’) | | |
| GV: sử dụng các ví dụ học sinh ghi ở góc bảng phải như: SO2, P2O5, CO2, Fe3O4.. 🡪 các chất tạo thành ở các phản ưng trên thoại loại oxít  ?Em hãy nhận xét thành phần cấu tạo của các oxít có điểm gì giống và khác nhau?  ? Thế nào là oxít ?  Phát PHT 1: Hãy gạch chân những công thức là oxit trong các hợp chất sau:  K2O; CuSO4; Mg(OH)2; H2SO4; SO3; K2MnO4  ? Vì sao CuSO4, Mg(OH)2, K2MnO4.. không phải là oxít ? | -giống:  +Hợp chất  +Hai nguyên tố hóa học  +Có 1 nguyên tố là oxi  -khác nhau:Liên kết với oxi là những nguyên tố kim loại hoặc phi kim.  - Oxít là hợp chất của 2 nguyên tố, trong đó có môt nguyên tố là oxi  -HS thảo luận nhóm nhỏ (2’) : K2O; SO3.  -Vì gồm 3 hoặc 4 nguyên tố hóa học tạo nên. | I. Đinh nghĩa oxít:      -Oxít là hợp chất của 2 nguyên tố, trong đó có một nguyên tố là oxi  Ví dụ: SO2, P2O5, CO2, Fe3O4, K2O, SO3 |
| Hoạt động 3: Phân loại oxit (10’) | | |
| ?Dựa vào thành phần cấu tạo của oxít người ta chia thành mấy loại? kể tên  GV: Treo bảng phụ có ghi sẵn định nghĩa oxít axít và oxít bazơ  ? Em hãy cho biết kí hiệu của 1 số phi kim (kim loại) thường gặp?  ?Em hãy lấy 3 ví dụ về oxít axít (oxítbazơ)?  GV: Treo bảng phụ có ghi nội dung sau   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Oxít axít | tương ứng với axít | Oxít bazơ | tương ứng với bazơ | | CO2  P2O5  SO3 | H2CO3  H3PO4  H2SO4 | K2O  CaO  MgO | KOH  Ca(OH)2  Mg(OH)2 | | -Hai loại: oxít axít và oxít bazơ  -Phi kim: S, C, N, …  -Kim loại: K, Na, Ca, …  +O.A: CO2; NO2, P2O5,…  + O.B: K2O; CaO; Al2O3; …  -Ghi nhớ và sẽ được tìm hiểu kĩ ở bài axít-bazơ-muối. | II. Phân loại: có 2 loại    *1. Oxít axít:* thường là oxít của phi và tương ứng với 1 axít  Ví dụ: CO2, P2O5, SO3….  *2. Oxít bazơ:* thường là oxít của kim loai và tương ứng với một bazơ  Ví dụ: K2O, CaO, MgO….. |
| Hoạt động 4: Cách gọi tên oxit (14’) | | |
| ? Đọc tên của P2O5, SO2?  GV: nêu cách gọi tên của:  Tên oxít = tên nguyên tố + oxít  ? Yêu cầu HS gọi tên các oxít bazơ ở bảng trên?  GV: nêu cách gọi tên oxít với trường hợp kim loại có nhiều hoá trị và phi kim có nhiều hoá trị.  ?Hãy gọi tên các oxít sau: FeO, Fe2O3?  -Giới thiệu các tiền tố (Tiếp đầu ngữ )  + mono: nghĩa là 1 ; đi: nghĩa là 2  + tri: nghĩa là 3 ; tetra: nghĩa là 4  + penta: nghĩa là 5  ? yêu cầu HS đọc tên các oxít sau: SO2, P2O5, SO3..?  Bài Tập : Trong các oxít sau, oxít nào lào oxít axít, oxít nào là oxít bazơ: Na2O; CuO; CO2; N2O5; SiO2?  ? Gọi tên các oxít trên ? | - Đi phôtpho pentaoxít  - Lưu huỳnh đi oxít  Tên oxít = tên nguyên tố + oxít  K2O:Kali oxít  CaO:Canxioxít  MgO: Magiê oxít  -Tên oxít bazơ = tên kl ( kèm theo hoá trị) + oxít  - Tên oxít axít = tên PK (có tiền tố chỉ số ngtử PK) + oxít (tiền tố chỉ số ngtử oxi)  FeO: Sắt (II) oxít  Fe2O3:Sắt (III) oxít  SO2 : Lưu huỳnh đi oxit  P2O5 : Đi phot pho penta oxit  SO3 : Lưu huỳnh tri oxit  -Oxít axít:  CO2: Cácbon đi oxít  N2O5:Đi nitơ penta oxít SiO2:Silíc đioxít  -Oxít bazơ:  Na2O:Natri oxít  CuO:Đồng oxít | III. Cách gọi tên   |  | | --- | | Tên oxít = tên ntố + oxít |   Ví dụ: K2O : kali oxít  CaO : canxi oxít  MgO: magiê oxít  *Chú ý*:  + Nếu KL có nhiều hoá trị   |  | | --- | | Tên oxít bazơ = tên kl ( kèm theo hoá trị) + oxít |   + Nếu PK có nhiều hoá tri:   |  | | --- | | Tên oxít axít = tên PK( có tiền tố chỉ số ngtử PK) + oxít (tiền tố chỉ số ngtử oxi) |   Ví dụ: FeO: sắt (II) oxít :  Fe2O3: sắt (II) oxít  Ví dụ:  SO2: lưu huỳnh đi oxít  P2O5: đi phốtpho penta oxít  CO2: Cácbon đi oxít |

3. Củng cố: (6’)

-Hệ thống lại nội dung bài giảng

-a. Định nghĩa oxít ? phân loại oxít ? cách gọi tên ?

-b. Cho HS chơi trò chơi tìm chỗ:

GV chia lớp gồm 2 nhóm mỗi nhóm có 1 số tấm bìa có ghi công thức : CO2; BaO; Fe2O3; SO2; SO3; MgO; SiO2; PbO; CuO; P2O5 vào bảng ghi sẵn cách gọi tên.

Cho những học sinh có cùng công thức của oxít bazơ ngồi cùng dãy và những em có cùng công thức của oxít axít ngồi cùng dãy.

\* Đáp án:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên gọi | Công thức Oxit axit | Công thức Oxit bazơ |
| 1. Đồng (II) oxit 2. Silic đi oxit 3. Cacbon đi oxit 4. Bari oxit 5. Đi phot pho pen ta oxit 6. Ma giê oxit 7. Sắt (III) oxit 8. Lưu huỳnh tri oxit 9. Lưu huỳnh đi oxit 10. Chì oxit | SiO2  CO2  P2O5  SO3  SO2 | CuO  BaO  MgO  Fe2O3  PbO |

4. Dặn dò: (1’) Học bài, làm các bài tập từ 1-5 ở SGK và chuẩn bị bài tiếp theo.

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 22: Ngày soạn: 14.01.2019

Tiết 41: Ngày dạy: 16.01.2019

ĐIỀU CHẾ OXI – PHẢN ỨNG PHÂN HUỶ

I.Mục Tiêu:

1. Kiến thức: HS biết được:

-Phương pháp điều chế oxi trong PTN (hai cách thu khí oxi).

-Khái niệm phản ứng phân huỷ.

2. Kĩ năng:

-Viết PTHH điều chế oxi từ KClO3 và KMnO4

-Tính được thể tích khí oxi ở đktc được điều chế từ PTN

-Nhận biết được một số phản ứng cụ thể là phản ứng phân hủy hay hóa hợp

3. Thái độ*:* cẩn thận, kiên trì trong học tập và yệu 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 giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học

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

II. Trọng Tâm:

-Cách điều chế oxi trong PTN

-Khái niệm phản ứng phân hủy

III. Chuẩn Bị.

1. Giáo viên:

-Hoá chất: KMnO4, KClO3, MnO2

-Dụng cụ: Đèn cồn, ống nghiệm, ống dẫn khí, chậu thuỷ tinh, diêm, muỗng lấy hoá chất, giá sắt, que đó

-Phiếu học tập:

PHT 1:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Phản ứng hóa học | Số chất phản ứng | Số chất sản phẩm |
| 2KClO3  2KCl + 3O2.  2KMnO4K2MnO4 + MnO2 + O2.  CaCO3  CaO + CO2.  2Fe(OH)3  Fe2O3 + 3H2O. | ...................  ...................  ...................  ...................  ................... | ...................  ...................  ...................  ...................  ................... |

PHT 2:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PTHH | Phản ứng phân hủy | Phản ứng hóa hợp |
| 1. 2Fe + 3Cl2  2FeCl3  2. Fe + S  FeS.  3. 2KNO3  2KNO2 + O2  4. Fe(OH)2  FeO + H2O  5. 2Mg + O2  2MgO | ...................  ...................  ...................  ...................  ................... | ...................  ...................  ...................  ...................  ................... |

IV. Tiến Trình Giảng Dạy:

1. Bài cũ: (6’)

a. Lập CTHH của oxít gồm oxi lần lượt với cacbon C (IV) và nhôm Al (III). Đọc tên và cho biết thuộc loại oxít nào?

b. Lập PTHH của oxi lần lượt với các nguyên tố: lưu huỳnh, phot pho, sắt, mê tan? Phương trình nào thuộc phản ứng hóa hợp?

c. Nêu những ứng dụng của oxi?

2. Hoạt động dạy học: (30’)

Oxi có rất nhiều ứng dụng trong các lĩnh vực cũng thư tham gia vào nhiều phản ứng hóa học. Vậy làm thế nào để có thể điều chế oxi mà làm các thí nghiêm, phương trình điều chế oxi trong phòng thí nghiệm thuộc loại phản ứng hóa học nào? Câu trả lời sẽ có sau khi kết thúc bài học hôm nay.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Điều chế oxi trong phòng thí nghiệm (20’) | | |
| -Chiếu nội dung TN a và yêu cầu HS đọc nội dung thí nghiệm.  Gv giới thiệu dụng cụ và hóa chất.  -Tiến hành thí nghiệm và giới thiệu cách làm thí nghiêm của KMnO4.  ?Nêu hiện tượng?  ?Khí sinh ra có khả năng duy trì sự cháy là khí gì?  Gv: giới thiệu lọ đựng KClO3 (chất rắn, trắng) nếu cô đun như thí nghiệm trên thì cũng có khí oxi thoát ra nhưng sẽ chậm hơn.Vì vậy để phản ứng xảy ra nhanh hơn cô thêm vào ít MnO4 vào ống nghiệm KClO3 và giới thiệu dụng cụ hóa chất của thí nghiệm thứ 2 gồm 2 cách thu khí oxi.  -GV dùng tàn đóm để thử khí ở 2 ống nghiệm thu khí. HS nhận xét?  ?Khí sinh ra là gì?  ?Qua 2 TN a và b, nguyên liệu để điều chế oxi trong PTN là gì?  ?Cô đã sử dụng phương pháp gì để điều chế oxi?  \*Vì đây là những hợp chất khí giàu oxi nhưng với điều kiện là phải dễ bị phân hủy bởi nhiệt.  -Có mấy cách thu khí? Đó là cách nào?  ?Vì sao có thể thu khí bằng cách đẩy không khí?  ?ÔN thu khí để như thế nào?  ?Vì sao có thể thu khí bằng phương pháp đẩy nước?  ?ÔN thu khí để như thế nào?  -Gv: Điều chế và thu khí oxi.  46b  ? Có mấy cách thu khí oxi?  ?Xác định chất tham gia, chất sản phẩm trong thí nghiệm a?  GV: Sản phẩm ngoài oxi còn có MnO2 và K2MnO4  ? Viết và cân bằng phản ứng hóa học điều chế oxi  GV hướng hs viết phương trình phân hủy KClO3. | 1 hs đứng tại chổ đọc  Chú ý theo dõi  Quan sát cách làm  -Có khí không màu thoát ra và làm que đóm bùng cháy.  -Khí oxi.  -Nghe và quan sát  -Khí ở trong 2 ống nghiệm làm tàn đóm bùng cháy.  -Oxi.  -KMnO4 ; KClO3  -Đun nóng.  -Nghe.  - 2 cách. Đẩy không khí và đẩy nước.  -Vì khí oxi nhẹ hơn không khí.  -để ngửa.  -Vì khí oxi ít tan trong nước.  -Để úp.  -Quan sát.  -Hai cách:Đẩy không khí và đẩy nước.  -CTG: KMnO4  CSP: Có oxi | I. điều chế oxi trong PTN  *1. Nguyên liệu:*  -KMnO4 ; KClO3  *2. Phương pháp:* Đun nóng những hợp chất giàu oxi nhưng dễ bị phân hủy bởi nhiệt.  *3. Cách thu khí:* có 2 cách  -Đẩy không khí  -Đẩy nước.  *4. PTHH:* |
| Hoạt động 2: Phản ứng phân hủy (10’) | | |
| -Chiếu slide 4- yêu cầu HS hoàn thành bảng.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | PTHH | Số chất tham gia | Số chất sản phẩm | | 1  2  3  4 |  |  |   ? Các phản ứng trên có điểm nào giống và khác nhau?  - Những Pứ như trên thuộc loại Pứ phân huỷ  ? Vậy thế nào là pứ phân huỷ?  ? So sánh phản ứng phân huỷ với phản ứng hoá hợp | |  |  |  | | --- | --- | --- | | PTHH | Số chất tham gia | Số chất sản phẩm | | 1  2  3  4 | 1  1  1  1 | 2  3  2  2 |   Giống: số chất tham gia 1 chất  Khác: Số chất sản phẩm: 2 chất trở lên.  - là PUHH trong đó 1 chất sinh ra hai hay nhiều chất mới   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Số CTG | Số CSP | | PUHH | 2 chất | 1 chất | | PUPH | 1 chất | 2 chất | | II. Phản ứng phân huỷ.  -Phản ứng phân huỷ là phản ứng hoá học trong đó có 1 chất sinh ra hai hay nhiều chất mới  2Fe(OH)3Fe2O3 + 3H2O  CaCO3  CaO + CO2. |

3. Củng cố: (5’)

a. Hệ thống lại nội dung bài học.

*Bài tập 1*: cân bằng các PTHH sau và cho biết trong các pứ sau pứ nào là pứ hoá hợp, pứ phân huỷ

1. 2Fe + 3Cl2 2FeCl3

2. Fe + S  FeS.

3. 2KNO3 2KNO2 + O2

4. Fe(OH)2 FeO+ H2O

5. 2Mg + O2 2MgO

\**Đáp án*:

-Phản ứng hóa hợp: 1,2,5 vì có 1 chất được sinh ra từ hai chất ban đầu.

-Phản ứng phân hủy: 3,4 vì có 1 chất sinh ra 2 chất mới.

*Bài tập 2*: Nhiệt phân hoàn toàn 12,25g kaliclorat (KClO3) thu được kali clorua và khí oxi. Tính thể tích khí oxi thu được ở đktc.

\* Đáp án:



Phương trình : 2KClO3  2KCl + 3O2

Theo PT: 2 mol 3mol

Theo đề: 0,1 mol ---------------------------> x mol



-Thể tích khí oxi thu được ở đktc.



4. Dặn dò: (4’)

- Học bài giảng và làm bài tập 1,3,4,5,6/94 và chuẩn bị bài 28

-Xem trước nội dung bài 28/ phần I.

+ Không khí gồm những khí nào những khí nào? Hãy nêu những hiện tượng, những hoạt động để chứng minh sự có mặt của các khí đó trong không khí?

+Đề xuất những dụng cụ thí nghiệm và hóa chất để chứng minh sự có mặt của oxi trong không khí và thành phần theo thể tích cũng như tỉ lệ phần trăm của oxi trong không khí

+ Cách tiến hành thí nghiệm:

-Trước khi đốt P, trong ống đong chứa chất nào? Mấy phần?

-Sau khi đốt P, hiện tượng gì xảy ra? Nước dâng lên mấy phần? Nước dâng lên là do P đã tác dụng với chất nào trong không khí?

-Kết luận: Oxi chiếm mấy phần không khí?

+Chất khí còn lại có không duy trì sự cháy, không duy trì sự sống, không làm đục nước vôi trong là khí gì? Chiếm mấy phần?

+Bằng kiến thức thực tiễn, Ngoài khí oxi, nitơ thì trong không khí còn khí nào khác? Chứng minh sự có mặt của các khí đó trong không khí

+Không khí là chất tinh khiết hay hỗn hợp? Vì sao?

+Không khí bị ô nhiễm do những nguyên nhân nào?

-Tác hại như thế nào đối với con người? tài sản? tòan cầu?

-Biện pháp

+ Liên hệ trong cuộc sông "Làm thế nào để bảo vệ không khí trong lành, tránh ô nhiễm"

V. Kiểm tra 15 phút:

1. Ma trận:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mức độ  Nội dung | Biết | Hiểu | Vận dụng | Tổng |
| Tính chất của oxi |  | Oxi tác dụng vơi kim loại, hợp chất | Tính toán | 30% |
| Số câu – số điểm |  | *2 câu - 2 điểm* | *1 câu - 1 điểm* | *3 câu - 3 điểm* |
| Oxit | -Nhận biết được CTHH của oxit, oxit axit, oxit bazo |  |  | 30% |
| *Số câu – số điểm* | *3câu - 3 điểm* |  |  | *3 câu - 3 điểm* |
| Sự OXH-PUHH-UD của oxi |  | Hiểu được phản ứng hóa hợp, sự oxi hóa |  | 20% |
| *Số câu – số điểm* |  | *2 câu - 2 điểm* |  | *2 câu - 2 điểm* |
| Điều chế oxi – phản ứng phân hủy | Nguyên liệu điều chế oxi trong phòng thí nhiệm |  | Dựa vào hình vẽ mô tả cách điều chế và thu khí hidro | *20%* |
| *Số câu – số điểm* | *1 câu - 1 điểm* |  | *1 câu - 1 điểm* | *2 câu - 2 điểm* |
| Tổng | 4 câu - 4điểm | 4 câu - 4điểm | 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*: Đốt cháy hoàn toàn 1 lượng kim loại Magie trong 4,48l khí oxi ở đktc thu được Magie oxit. Khối lựơng Magie cần dùng là

A. 4,8 gam B. 8 gam C. 9,6 gam D. 16 gam

*Câu 2*: Hợp chất nào sau đây là oxit?

A. HCl B. Al2O3 C. NaOH D. NaCl

*Câu 3*: Cho sơ đồ phản ứng: 2Cu + …  2CuO. Hệ số và công thức cần điền ở dấu … là

A. O2 B. CuO C. Cu D. 2O2

*Câu 4*: Hình bên mô tả



A. Điều chế oxi

B. Thu khí oxi

C. Điều chế và thu khí oxi bắng cách đẩy không khí

D. Điều chế và thu khí oxi bắng cách đẩy nước.

*Câu 5*: Hợp chất nào sau đây là oxit axit?

A. Na2O B. BaO C. Al2O3 D. SO3

*Câu 6*: Nguyên liệu điều chế oxi trong phòng thí nghiệm là

A. KMnO4 hoặc KClO3. B. MnO2 hoặc KMnO4.

C. Không khí D. H2O hoặc CaCO3­.

*Câu 7*: Phương trình nào sau đây thuộc loại phản ứng phân hủy?

A. CaCO3  CaO + CO2 B. P2O5 + 3H2O  2 H3PO4

C. 2H2 + O2  2H2O D. SO3 + H2O  H2SO4

*Câu 8*: Phản ứng nào sau đây là sự oxihóa?

A. SO3 + H2O  H2SO4 B. 2H2 + O2  2H2O

C. CaCO3  CaO + CO2 D. P2O5 + 3H2O  2 H3PO4

*Câu 9*: Cho sơ đồ phản ứng : 2C4H10 + O2  8CO2 + 10H2O. Hệ số ở oxi là

A. 5 B. 10 C. 13 D. 4

*Câu 10*: Hợp chất nào sau đây là oxit bazơ?

A. CO2 B. SO2 C. P2O5 D. CaO

\* Đáp án:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 | Câu 9 | Câu 10 |
| Đáp án | C | B | A | D | D | A | A | B | C | D |
| Điểm | Mỗi câu đúng 1.0 điểm | | | | | | | | | |

\*Thống kê chất lượng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lớp | TSHS | Giỏi | | Khá | | TB | | Yếu | | Kém | | Từ TB trở lên | |
| *SL* | *%* | *SL* | *%* | *SL* | *%* | *SL* | *%* | *SL* | *%* | *SL* | *%* |
| 8A1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8A2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8A3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

V. Rút Kinh Ngiệm:

Tuần 23: Ngày soạn: 21.01.2019

Tiết 42: Ngày dạy: 23.01.2019

KHÔNG KHÍ - SỰ CHÁY

I.Mục Tiêu:

1. Kiến thức: HS biết được

-Thành phần của không khí theo thể tích và khối lượng

-Sự ô nhiễm không khí và cách bảo vệ không khí khỏi bị ô nhiễm

2. Kĩ năng: Rèn kĩ năng quan sát, liên hệ thực tế

3. Thái độ: có ý thức giữ cho bầu kk không bị ô nhiễm và phòng chống cháy

II. Trọng Tâm: Thành phần của không khí

III. Chuẩn Bị.

-Hoá chất: P, Nước

-Dụng cụ: chậu thuỷ tinh, ống thuỷ tinh có nút, muôi sắt, diêm..

-Bảng phụ có ghi sẳn các bài tập

IV. Tiến Trình Giảng Dạy:

1. Bài cũ: (6’)

a. gọi 1 Hs làm bài tập số 4a và 1 hs làm bài 4b /94 sgk.

b. Thế nào là phản ứng phân huỷ, phản ứng hoá hợp? Cho ví dụ?

2. Hoạt động dạy học: (31’)

Có cách nào để xác định thành phần của không khí? Không khí có liên quan đến sự cháy? Tại sao gió to đám cháy càng dễ bốc cháy hơn? Làm thế nào dập tắt được đám cháy? Đó là nội dung bài học hôm nay chúng ta sẽ tìm hiểu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Thành phần của không khí (23’) | | |
| -Đọc nội dung thí nghiệm  -Giới thiệu dụng cụ, hóa chất.    -Trước khi làm TN, nước dâng đến vạch thứ mấy?  -Gv: Để các em thấy rõ sự thay đổi của mực nước, cô đã pha thêm một ít màu.  ?Trong ống lúc này chứa gì?  ?Không khí chiếm mấy phần?  GV: làm thí nghiệm đốt P dư ngoài kk rồi đư nhanh vào ống hình trụ và đậy kín miệng bằng nút cao su  ? Nêu hiện tượng quan sát được?  ?Trong khi cháy mực nước trong ống thuỷ tinh thay đổi như thế nào?  ?Tại sao nước lại dâng lên trong ống?  ? Nứơc dâng lên vạch thứ 2 (5 phần dâng lên 1 phần) chứng tỏ điều gì?  ? Tỉ lệ thể tích chất khí còn lại trong ống là bao nhiêu?  - để một mẫu lửa đang cháy vào ống.  ? Khí còn lại là khí gì? tại sao?  -Người ta đã chứng minh được rỉ lệ khí Nitơ trong không khí gần 78%.  ?Trong không khí có những khí nào ta vừa xác định được?  ?Không khí là một hỗn hợp hay một chất tinh khiết?  ? Vậy em hãy rút ra kết luận về thành phần của không khí?  Gv cho hs thảo luận nhóm trong 3 phút để trả lời 3 câu hỏi sgk/2a.  ?Hãy tìm dẫn chứng nêu rõ trong không khí có chứa một ít hơi nước?  ?Khi quan sát lớp nước trên một hố vôi, thấy có màng trắng mỏng do khí CO­2 đã tác dụng với nươcs vôi. Khí CO2 ở đâu ra?  ?Ngoài khí nitơ và oxi, các khí khác chiếm tỉ lệ bao nhiêu về thể tích kk?  -Gọi đại diện một nhóm trả lời, các nhóm khác bổ sung (nếu có)  -Thêm dẫn chứng chứng minh trong không khí có khí CO2, khói, bụi,…  ? Vậy qua dẫn chứng trên em có kết luận gì?  ?Hơi nứơc và các khí còn lại chiếm bao nhiêu %? | -1 hs đọc nội dung thí nghiệm  HS quan sát  -Vạch thứ nhất.  -Không khí  -5 phần  -Theo dõi và rút ra hiện tượng  -P đỏ tác dụng với oxi trong kk tạo ra P2O5 tan trong nước  -Dâng lên đến vạch thứ 2  -Vì P lấy dư, nên oxi trong không khí đã phản ứng hết-> vì vậy áp suất trong ống giảm do đó nước dâng lên.  -Khí oxi chiếm 1/5 thể tích không khí có trong ống.  -Còn lại 4 phần.  -Ngọn lửa tắt  -Nitơ, không duy trì sự cháy.  -Hai khí: Nitơ và oxi  -Là một hỗn hợp  -Không khí là 1 hỗn hợp khí trong đó oxi chiếm khoảng 1/5 về thể tích ( chính xác là khoảng 21% về thể tích kk) phần còn lại là khí nitơ  -Thảo luận 3 phút  +Sương mù buổi sáng.  +Khí CO2 có trong kk  +Chiếm 1% về thể tích không khí.  -Dại diện nhóm 4 trả lời  -Hơi thở của con người thải ra,…  -Ngoài khí nitơ và oxi, trong kk còn có hơi nước, và các khí khác  -1% | I.Thành phần của không khí  *1. Thí nghiệm:*  \*Kết luận:  -Không khí là 1 hỗn hợp khí trong đó oxi chiếm khoảng 1/5 về thể tích (khoảng 21% về thể tích kk), phần còn lại là khí nitơ khoảng 78%.  *2. Ngoài khí oxi và khí nitơ, không khí còn có những chất gì khác?*    -Trong không khí ngoài khí N2,O2 còn có hơi nước và các khí khác chiếm 1% |
| Hoạt động 2: Bảo vệ không khí trong lành, tránh ô nhiễm (7’) | | |
| GV: Yêu cầu các nhóm thảo luận câu hỏi sau  1. Không khí bị ô nhiễm gây ra những tác hại như thế nào?  2.Chúng ta nên làm gì để bảo vệ bầu khí không khí trong lành, trành ô nhiễm ?  ? Em hãy cho biết tình hình không khí ở địa phương em?  GV: chốt lại | HS thảo luận  đại diện nhóm trả lời  -Anh hưởng đến sức khỏe con người, động thực vật và các công trình xây dựng.  -Xử lí nước thải, trồng cây xanh, không vứt rác bừa bãi,… | *3. Bảo vệ kk trong lành, tránh ô nhiễm.*  -KK bị ô hiễm gây tác hại đến sức khoẻ con người và đời sống của động vât, thực vật, các công trình kiến trúc,…  - Biện pháp:  +Xử lý nước thải của các nhà máy, lò đốt, các phương tiện  +Bảo vệ rừng, trồng rừng, trồng cây xanh |

3. Củng cố: (5’)

-Gọi 1 hs đọc phần ghi nhớ sách giáo khoa

*BT1*. Nhắc lại thành phần của không khí ? Trong các câu sau câu nào đúng

A.21%oxi,78% nitơ B. 22%oxi, 78% nitơ

C. 21% nitơ, 78% oxi,1% các khí khác D. 21%oxi, 78%nitơ,1%các khí khác

*BT2*. Nêu các biện pháp bảo vệ bầu không khí trong lành?

- Giải bài tập 7 sgk tr 99

\* Đáp án:

BT1: C

BT2: Kiến thức đã học.

BT7/99

a. thể tích kk cần dùng trong 1 ngày là: 0,5m3. 24= 12m3

b. Thể tích khí oxi trung bình cho 1 người trong 1 ngày là: 12m3.1/3= 4m3

4m3.21/100= 0,84m3

4. Dặn dò: (2’)

- Học bài giảng và làm bài tập 1,2 sgk tr99

- Soạn phần còn lại

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 23 Ngày soạn: 23.01.2019

Tiết 43: Ngày soạn: 25.01.2019

KHÔNG KHÍ – SỰ CHÁY (tt)

I.Mục Tiêu.

1.Kiến thức*:* HS biết được:

-Sự oxi hoá chậm là sự oxi hóa có tỏa nhiệt và không phát sáng.

-Sự cháy là sự oxi hóa có tỏa nhiệt và phát sáng

-Các điều kiện phát sinh và dập tắt sự cháy, cách phòng cháy và dập tắt đám cháy trong tình huống cụ thể, biết cách làm cho sự cháy có lợi xảy ra một cách hiệu quả.

2. Kĩ năng: Phân biệt được sự cháy và sự oxi háo chậm tron g một số hiện tượng của đời sống và sản xuất.

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

II. Trọng Tâm:

-Khái niệm về sự oxi hóa chậm và sự cháy

-Điều kiện phát sinh sự cháy và biện pháp dập tắt sự cháy

III. Chuẩn Bị.

-Các phiếu học tập, các tranh ảnh về sự cháy, sự oxi hóa chậm

-Bảng phụ có ghi sẳn các bài tập

IV. Tiến Trình Bài Giảng:

1. Bài cũ: (4’) Em hãy nêu thành phần của không khí? Biện pháp bảo vệ không khí trong lành?

2. Hoạt động dạy học: (31’)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Giới thiệu bài (1')  Các phản ứng biểu hiện sự oxi hoá trên có phải là sự cháy? Sự cháy và sự oxi hoá chậm có gì giống và khác nhau? Điều kiện nào phát sinh sự cháy và cách dập tắt sự cháy? Ta tìm hiểu nội dung tiếp theo của bài không khí – sự cháy | | |
| Hoạt động 2: Sự cháy và sự oxi hoá chậm (30’) | | |
| ?Thế nào là sự oxi hoá 1 chất?  ? Lấy 1 ví dụ về sự oxi hoá một chất mà các em đã được học?  ? S, P, Fe cháy trong khí oxi có những hiện tượng nào?  ? Hằng ngày các em nấu cơm bằng củi, khi củi cháy có phải là sự oxi hoá không? tại sao?  ? Khi củi cháy có những hiện tượng nào?  Gv: Những hiện tượng trên gọi là sự cháy.  ? Vậy, thế nào sà sự cháy?  ? Em cho ví dụ khác về sự cháy?  ? Sự cháy của một chất trong không khí và trong khí oxi có gì giống và khác nhau?  *-sự oxi hoá*  *-phát sáng và toả nhiệt*  ? Tại sao sự cháy trong không khí xảy ra chậm và tạo ra nhiệt độ thấp hơn so với sự cháy trong khí oxi?  *-thành phần của oxi trong không khí.*  *-Thể tích khí oxi trong không khí.*  Gv: Yêu cầu HS kể tên một số dụng cụ làm bằng sắt, thép, gang ...?  ? Những đồ dùng trên để lâu trong tự nhiên mà bảo quản không tốt sẽ sinh ra hiện tượng gì?  ? Tại sao các đồ vật bị gỉ?  Gv: Trong quá trình sắt bị gỉ còn kèm theo hiện tượng toả nhiệt, do lượng nhiệt toả ra ít nên ta không cảm nhận được.  Gv: Năng lượng để duy trì hoat động sống của chúng ta được sinh ra từ sự oxi hoá chậm liên tục các chất hữu cơ trong cơ thể.  ? trong quá trình oxi hoá các chất hữu cơ tạo ra năng lượng còn kèm theo hiện tượng nào?  Gv: Hai hiện tượng trên gọi là sự oxi hoá chậm  ? Vậy, thế nào là sự oxi hoá chậm?  ? Em cho ví dụ về sự oxi hoá chậm.  Gv: Bổ sung “*về sự tự bốc cháy*”  Ví dụ: Phốt pho trong cơ thể người chết bị oxi hoá lâu ngày, khi gặp điều kiện thuận lợi thoát khỏi mặt đất và bốc cháy tạo thành hiện tượng ma trơi.  Gv: vì vậy trong các nhà máy, người ta không được chất giẻ lau máy dính dầu mỡ thành đống đề phòng sự tự bốc cháy  Gv: phát phiếu học tập HS thảo luận câu hỏi sau:  “? Sự cháy và sự oxi hoá chậm giống và khác nhau như thế nào?”  ? Ta để cồn, gỗ, than trong không khí, chúng tự bốc cháy không? Vì sao?  ? muốn cháy được phải có điều kiện gì?  Gv: Dùng bậc lửa đốt một que tăm và một thanh củi lớn? Vì sao que tăm cháy được mà thanh củi chưa cháy.  ? Đối với bếp than, nếu ta đóng của lò, có hiện tượng gì xảy ra? Vì sao?  ? Trước khi nhúm bếp ta phải lấy bớt lớp tro đầy trong bếp và sắp xếp củi thành từng lớp nhằm mục đích gì?  ? Vậy các điều kiện phát sinh và duy trì sự cháy là gì?  ? Trong thực tế, để dập tắt đám cháy, người ta thường dùng những biện pháp nào?  ? Em hãy phân tích cơ sở của những biện pháp đó?  ? Vậy muốn dập tắt sự cháy, ta cần thực hiện những biện pháp nào?  GV: kết luận | -Sự tác dụng của oxi với một chất gọi là sự Oxihóa  - CH4 +O2  - Phát sáng và toả nhiệt.  - phải. Vì củi cháy được là phải tác dụng với oxi  -Có phát sáng và toả nhiệt.  -là sự oxi hoá có toả nhiệt và phát sáng.  - Ga cháy, nến cháy  - HS thảo luận theo bàn trả lời:  + Giống: sự oxi hoá  + khác: toả nhiệt và phát sáng  - Trong không khí 4/5 là khí nitơ, một phần nhiệt bị tiêu hao để đốt nóng khí nitơ.  - Cuốc, dao, cửa sổ…  - Nếu để lâu trong không khí sẽ bị gỉ…  - Trong không khí có oxi, bản thân chất đó tác dụng với oxi.  -HS nghe  - HS nghe  - toả nhiệt  -là sự oxi hoá có toả nhiệt nhưng không phát sáng.  - Rác chất thành đống bị mục.  - HS nghe và ghi vào vở  - HS thảo luận 3’  *- giống nhau: đều là sự oxh, có toả nhiệt*  *- khác nhau:*  *+sự cháy có phát sáng;*  *+ sự oxh chậm không phát sáng*  - không tự cháy  - đốt cháy (cung cấp nhiệt độ)  - Thanh củi chưa tới nhiệt độ cháy.  - than sẽ cháy chậm,và có thể tắt vì thiếu oxi  - tăng diện tích tiếp xúc với khí oxi.  - chất phải nóng đến nhiệt độ cháy và Phải có đủ oxi cho sự cháy  - ngươi ta thực hiện:  + phun nước:hạ nhiệt độ  + phun khí CO2, trùm vải hoặc phủ cáct lên ngọn lửa để ngăn cách vật cháy với không khí.  - Hạ nhiệt độ của chất cháy xuống dưới nhiệt độ cháy.  - cách li chất cháy với oxi.  HS ghi bài | II. Sự cháy và sự oxi hoá chậm*.*  *1. Sự cháy*:    là sự oxi hoá có toả nhiệt và phát sáng.  *Ví dụ*: nến cháy, S,P, Fe… cháy trong khí oxi  *2. Sự oxi hoá chậm:*      là sự oxi hoá có toả nhiệt nhưng không phát sáng.  *Ví dụ*: gang, sắt, thép để lâu ngày trong không khí bị gỉ.  *Chú ý*: Trong điều kiện nhất định, sự oxi hoá chậm có thể chuyển thành sự cháy, gọi là sự tự bộc cháy.  *3. Điều kiện phát sinh và các biện pháp để dập tắt đám cháy*  a. Các điều kiện phát sinh sự cháy:  - chất phải nóng đến nhiệt độ cháy  - Phải có đủ oxi cho sự cháy  b. Muốn dập tắt sự cháy, ta cần thực hiện những biện pháp sau:  -Hạ nhiệt độ của chất cháy xuống dưới nhiệt độ cháy.  -cách li chất cháy với oxi. |

3 Củng cố*:* (8’)

-giáo viên hệ thống hoá kiến thức đã học.

-Bài 1: Đâu là sự cháy, sự oxi hoá chậm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Các hiện tượng | Sự cháy | Sự oxi hoá chậm |
| A. C cháy trong oxi tạo ra khí CO2  B. Đống rác để lâu ngày bị mục  C. Ngọn đèn cồn cháy trong kk rất sáng  D. Con dao để ngoài trời lâu ngày bị gỉ.  E. Thức ăn để lâu ngày bị ôi, thiu | X  X | X  X  X |

-Bài 2: Muốn dập tắt ngọn lửa do xăng dầu cháy, người ta thường trùm vải dày hoặc phủ cát lên ngọn lửa, mà không dùng nước. Giải thích vì sao?

*(vì xăng, dầu không tan trong nước và nhẹ hơn nước, nỗi lên vẫn cháy, có thể làm đám cháy lan rộng . thường trùm vải dầy hoặc cát phủ lên ngọn lửa để cách li ngọn lửa với không khí – đó là một trong hai biện pháp để dập tắt sự cháy.)*

4. Dặn dò: (2’)

- Học bài giảng và làm bài tập 4,5,6 sgk tr99

- Ôn tập lại toàn bộ kiến thức đã học ở chương V tiết sau luyện tập và kiểm tra 15 phút.

VI. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 24: Ngày Soạn: 11.02.2019

Tiết 44: Ngày dạy: 13.02.2019

BÀI THỰC HÀNH 4

ĐIỀU CHẾ – THU KHÍ OXI VÀ THỬ TÍNH CHẤT CỦA OXI

I. Mục Tiêu:

1. Kiến thức:

-Thí nghiệm điều chế và thu khí oxi

-Phản ứng cháy của S trong không khí và trong khí oxi

2. Kĩ năng:

-Lắp dụng cụ điều chế oxi bằng phương pháp nhiện phân KMnO4. Thu hai bình khí oxi, một bình theo phương pháp đẩy không khí và 1 bình theo phương pháp đẩy nước.

-Thực hiện phản ứng đốt cháy S trong không khí và trong khí oxi, đốt sắt trong khí oxi

-Quan sát thí nghiệm, nêu hiện tượng và giải thích hiện tượng

-Viết PTHH của phản ứng điều chế oxi và PTHH của phản ứng cháy giữa oxi với S và dây sắt.

3. Thái độ: cẩn thận trong khi làm thí nghiệm, tiết kiệm hóa chất và kiên trì trong học tập

4. Năng lực cần hướng tới:

- Năng lực tự học

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

- 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: Biết cách tiến hành thí nghiệm để điều chế oxi trong PTN

III. Chuẩn Bị.

1. Giáo viên:

-Bảng phụ có ghi sẳn các bước làm thí nghiệm

-Mỗi nhóm gồm:

+Hoá chất: KMnO4­, S, dây sắt đã quấn sẵn một mẫu giấy, cát, nước vôi trong.

+Dụng cụ:1 đèn cồn, 1 giá ống nghiệm, 6 ống nghiệm, có nút cao su, muỗng sắt, chậu thuỷ tinh, ống dẫn khí chữ L, kẹp ống nghiệm, giá sắt, hai bình tam giác để thu khí, 1 chậu nước.

2. Học sinh: chuẩn bị sẵn bài tường trình theo mẫu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên thí nghiệm-Cách tiến hành | Chuẩn bị | HT-GT-PTHH | Kết luận |
| Điều chế và thu khí oxi |  |  |  |
| Đốt cháy lưu huỳnh trong không khí và trong khí oxi |  |  |  |
| Đốt cháy Sắt trong khí oxi |  |  |  |

IV. Tiến Trình Giảng Dạy:

1. Ổn định: (1’)

2. Kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh: (2’)

3. Ôn lại kiến thức liên quan: (3’)

a. Nêu nguyên liệu, phương pháp điều chế oxi và cách thu khí oxi trong phòng thí nghiệm? Viết phương trình hóa học điều chế oxi từ KMnO­4?

b. Nêu tính chất hoá học của oxi?

4. Hoạt động dạy học:(38’)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | | | HỌC SINH | |
| Hoạt động 1: Hướng dẫn thực hành (8’) | | | | |
| \* *Thí nghiệm 1*: *Điều chế và thu khí oxi*  -Đọc nội dung thí nghiệm  ? Gọi 1 HS nêu các bước làm thí nghiệm 1?  ? Gọi 1 HS cho biết hoá chất dùng cho TN?  ? Gọi 1 HS cho biết dụng cụ để điều chế oxi?  GV: hướng dẫn HS lắp dụng cụ và hướng dẫn HS làm thí nghiệm.  *Chú ý*: các điều kiện sau  - Ống nghiệm phải lắp sao cho miệng hơi thấp hơn đáy  - Nhánh dài của ống dẫn khí sâu tới gần sát đáy ống nghiệm ( hoặc lọ ) thu  - Dùng đèn cồn hơ qua toàn ống nghiệm sau đó tập trung đun phần có hoá chất  - Cách nhận biết ống nghiệm đầy oxi là dùng tàn đóm đỏ đưa vào miệng ống nghiệm  - Sau khi làm xong thí nghiệm phải đưa hệ thống dẫn khí ra khỏi chậu nước rồi mới tắt đèn cồn, tránh cho nước kông tràn vào làm vỡ ống nghiệm.    *Thí nghiệm 2*: *Đốt cháy lưu huỳnh trong không khí và khí oxi*  ? Gọi 1 HS nêu các bước tiến hành làm thí nghiệm  - Cho vào muỗng sắt một lượng nhỏ bột S  - Đốt S trong không khí  - Đưa nhanh muỗng sắt có chứa S đang cháy vào lọ chứa O2 (TN1)  \* Lưu ý:  -Cần phải thực hiện nhanh  -Sau khi phản ứng xong cho nước vôi trong vào, đậy nắp để khử SO2.  *Thí nghiệm 3: Đốt sắt trong khí oxi*  Lấy 1 đoạn dây sắt nhỏ có quẩn 1 mẫu giấy, đốt cháy mẫu giấy sau đó đưa nhanh vào lọ đựng khí oxi.  ?Nêu hiện tượng?  ?Viết PTHH? | | | *1. Thí nghiệm 1: Điều chế và thu khí oxi.*  -Hiện tượng: có chất khí không màu, mùi thoát ra và đẩy nước trong ống nghiệm thoát ra hết (hoặc có khí bay ra làm tàn đóm bùng cháy)  - PTHH  2KMnO4  K2MnO4  + MnO2+ O2  *2 Thí nghiêm 2: Đốt cháy lưu huỳnh trong không khí và khí oxi.*  - s cháy trong không khí với ngọn lửa màu xanh, ngọn lửa nhỏ  - S cháy trong oxi mãnh liệt hơn trong không khí tạo ra khói không màu có mùi hắc đó là SO2  S + O2  SO2  *Thí nghiệm 3: Đốt sắt trong khí oxi*  -Sắt cháy mạnh trong khí oxi, sáng chói, không có ngọn lửa, không có khói tạo ra các hạt nóng chảy màu nâu đỏ  -PTHH: 3Fe + 2O2  Fe3O4 | |
| \* Hoạt động 2: Học sinh làm thí nghiệm (15’) | | | | |
| GV: hướng dẫn HS làm thí nghiệm  ? Nhận xét và viết PTHH xảy ra?  -Cho 4 nhóm làm thí nghiệm, giáo viên quan sát và hướng dẫn thêm cách tiến hành .  -Gọi đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm, các nhóm còn lại nhận xét, bổ sung (nếu có)  -Gọi lần lượt các học sinh xác định chất tham gia, chất sản phẩm của các phương trình hóa học và lên bàng viết và cân bằng chính xác các phương trình, điền trạng thái các chất. | | |  | |
| Hoạt động 3: Dọn vệ sinh (2’) | | | | |
| Hoạt động 4: Viết tường trình (10’) | | | | |
| Tên TN –cách tiến hành | Dụng cụ-hóa chất | HT-GT-PTHH | | Kết luận |
| Điều chế và thu khí oxi (1đ):  -Lắp dụng cụ như hình vẽ  -Cho 1 lượng nhỏ KMnO4 vào đáy ống nghiệm và đậy nút kín có ống dẫn khí.  -Đun nóng ống nghiệm đựng hóa chất. Dùng que đóm để thử khí thoát ra.  -Thu khí thoát ra bằng hai cách đẩy nước và đẩy k khí | -DC: Giá sắt, ÔN. Ố T chữ L, ông sao su, nút cao su, chậu đựng nược, 2 lọ thu khí, kẹp gỗ, đèn cồn  -HC: KMnO4 | -Que đóm bùng cháy chứng tỏ có khí oxi thoát ra.  2KMnO4K2MnO4 + MnO2 + O2. | | -Điều chế O2 từ KMnO4.  -PP thu khisL đẩy nước hoặc đẩy kk |
| Đốt cháy lưu huỳnh trong không khí và trong khí oxi  (1 đ):  -Chuẩn bị dụng cụ như hình 4.1.  -Lấy muối sắt cho vào 1 ít bột lưu huỳnh và đốt trên ngọn lửa đèn cồn và đưa nhanh vào lọ đựng khí oxi. | -DC: 1 Lọ khí oxi, đèn cồn, muỗng sắt.  -HC: bột S | -Lưu huỳnh cháy trong không khí cho ngọn lửa nhỏ màu xanh nhạt.  -Cháy trong oxi cho ngọn lửa lớn hơn tạo ra khói trắng.  S + O2 🡪 SO2. | | ­  Oxi tác dụng với phi kim |
| Lấy 1 đoạn dây sắt nhỏ có quẩn 1 mẫu giấy, đốt cháy mẫu giấy sau đó đưa nhanh vào lọ đựng khí oxi. | -DC: 1 Lọ khí oxi, đèn cồn, dây sắt. | Sắt cháy mạnh trong khí oxi, sáng chói, không có ngọn lửa, không có khói tạo ra các hạt nóng chảy màu nâu đỏ  ­3Fe+2O2Fe3O4 | | Oxi tác dụng với kim loại. |
| Hoạt động 5: Nhận xét – rút kinh nghiệm (2’) | | | | |

5. Dặn dò và bài tập về nhà. (1’)

- Ôn lại toàn bộ kiến thức phần chương oxi – không khí.

- Chuẩn bị tiết sau kiểm tra một tiết.

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 24: Ngày Soạn: 13.02.2019

Tiết 45: Ngày dạy: 15.02.2019

BÀI LUYỆN TẬP 5

I.Mục Tiêu:

1. Kiến thức: HS cần ôn lại các kiến thức

-Tính chất, ưng dụng và điều chế oxi

-Khái niêm về oxít và sự phân loại và gọi tên oxit

-Khái niệm về phản ứng hoá hợp, phản ứng phân huỷ

-Thành phần của không khí

2. Kĩ năng:

-Tiếp tục rèn kĩ năng viết PTHH, kĩ năng phân biệt các loại phản ứng hoá học

-Củng cố các bài tập tính theo PTHH

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

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

- Năng lực tính toán.

II. Trong Tâm: TCHH, Oxit, Các loại PUHH

III. Chuẩn Bị. Bảng phụ có ghi sẳn các bài tập

IV. Tiến Trình Giảng Dạy: (30')

1. Bài cũ*:* Không kiểm tra

2. Hoạt động dạy học:

|  |  |
| --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH |
| Hoạt động 1: Giới thiệu bài (1')  Hôm nay các em ôn lại toàn bộ kiến thức cần nhớ trong chương oxi – không khí | |
| Hoạt động 2: Kiến thức cần nhớ (10’) | |
| ? Gọi 1 HS nhắc lại tính chất hoá học của oxi?  ? Các nhóm hoàn thành bảng sau   |  |  | | --- | --- | | Điều chế oxi | Trong PTN | | Nguyên liệu  pp sản xuất  Cách thu |  |   Gọi 2 hs lên bảng viết PTHH điều chế oxi trong PTN.  ? Em hãy nêu những ứng dụng quan trọng của oxi?  ? Định nghĩa oxít và phân loại oxít? Lấy ví dụ.  ? em hãy nêu thành phần phần trăm của không khí theo thể tích?  ? Thế nào là sự oxi hoá? cho ví dụ | I. Kiến thức cần nhớ:  1. Tính chất hoá học của oxi  2. Điều chế oxi.   |  |  | | --- | --- | | Điều chếoxi | Trong PTN | | Nguyên liệu  pp sản xuất  Cách thu | -KMnO4, KClO3  -Đun nóng  -Đẩy nước và kk |   2KClO3  2KCl + 3O2.  2KMnO4  K2MnO4 + MnO2 + O2.  3. Oxi là chất khí cần cho sự hô hấp của người và động vật, dùng để đốt nhiên liệu trong đời sống và sản xuất?  4. Oxít là hợp chất gồm hai nguyên tố, trong đó có một nguyên tố là oxi  Có hai loại oxít:  +Oxít axít: CO2, SO2, P2O5,…  +Oxít bazơ: K2O, BaO, Al2O3, …  5. Không khí là hỗn hợp của nhiều chất. Thành phần theo thể tích của không khí là: 78%nitơ; 21% oxi; 1% các khí khác  6. Sự tác dụng của oxi với chất khác là sự oxi hoá  C + O2  CO2  4P + 5O2  2P2O5 |
| Hoạt động 3: Bài tập vận dụng (17’) | |
| *Bài tập 1*: Viết PT phản ứng biểu diễn sự cháy rong oxi của các đơn chát: Cacbon, phốt pho, hiđrô, nhôm?  Các phản ứng tren thuộc loại phản ứng nào?  *Bài 3/ 101*  GV: cho HS vận dụng làm bài tập 3 sgk  - Thế nào là oxít axít? nêu cách gọi tên?  - Thế nào là oxít bazơ? nêu cách gọi tên?  *Bài 4 /101*  ? gọi 1 HS trả lời tại chổ  *Bài 5 / 101*  ? cho HS thảo luận và trả lời?  *Bài 6 /101*  Cho biết các phản ứng sau thuộc loại phản ứng phân huỷ hay pản ứng hoá hợp?  *Bài tập:* Ñoát chaùy hoaøn toaøn moät löôïng Magie (Mg) trong khí oxi thu ñöôïc 24 g Magie oxit (MgO)  a. Vieát caùc phöông trình hoùa hoïc xaûy ra?  b. Tính theå tích khí oxi caàn duøng ôû (ñktc) ?  c. Muoán coù khoái löôïng oxi noùi treân phaûi phaân huûy bao nhieâu gam kali clorat (KClO3)?  ( K = 39 ; Cl = 35,5 ; O = 16 ; Cu = 64 )  -Gọi 1 HS tóm tắt đề.  -Lên bảng viết PTHH  -Tính số mol.  -Tính VO2 đktc?  -Viết PTHH phân hủy KClO3.  -Tính nKClO3?  -Tính m? | II. Bài tập vận dụng  *Bài tập 1*:  a. C + O2  CO2  b. 4P + 5O2  2 P2O5  c. 2H2+ O2  2H2O  d.4Al +3O2  2Al2O3  Các phản ứng trên đều thuộc phản ứng hóa hợp  *Bài 3/101*  Oxít axít:  +SO2 : Lưu huỳnh đi oxit  +P2O5 : Đi photpho penta oxit  +CO2  : Các bon đi oxit  Oxít bazơ:  + Na2O : Natri oxit  + MgO : Magie oxit  + Fe2O3  : Sắt (III) oxit  *Bài 4/101*:  câu D  *Bài 5 /101*  Câu B,C, E câu sai  *Bài 6/101*  Phản úg phân huỷ: a,c,d  Phản ứng hoá hợp: b  *Bài tập:*  a, Caùc phöông trình hoùa hoïc xaûy ra:  2Mg + O2  2MgO  2KClO3  2KCl + 3O2  B,- Soá mol cuûa CuO:    -Phöông trình hoùa hoïc xaûy ra:  2Mg + O2  2MgO (1)  Theo PT: 1 mol 2 mol  Theo ñeà: 0,3 mol <------0,6 mol  Töø (1) => nO2  = 0,3 mol  -Theå tích khí oxi caàn duøng(ñktc) laø:    c, Töø keát quaû caâu b, ta coù:  2KClO3   2KCl + 3O2  Theo PT: 2 mol 2 mol 3 mol  Theo ñeà: 0,2 mol < ---------------------- 0,3 mol  - Khoái löôïng KClO3  caàn tìm laø:    Ñaùp Soá: |

3. Củng cố: (1’) Giáo viên hệ thống kiến thức của chương

4. Dặn dò: (1’)

- Học bài và làm các bài tập còn lại trong sgk tr 101

- Soạn trước bài thực hành theo biểu mẫu đã hướng dẫn

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 24: Ngày soạn: .02.2019

Tiết 46: Ngày KT: .02.2019

KIỂM TRA MỘT TIẾT

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

a. Chủ đề 1: Sự oxihoá. Phản ứng hoá hợp. Phản ứng phân hủy

b. Chủ đề 2: Oxit

c. Chủ đề 3: Điều chế–thu khí và ưng dụng của oxi

d. Chủ đề 4: Không khí. Sự cháy

e. Chủ đề 5: Tổng hợp các nội dung trên

2. Kỹ năng:

a. Giải câu hỏi trắc nghiệm khách quan

b. Viết phương trình hóa học

c.Tính thể tích (khối lượng) oxi tham gia hoặc tạo thành trong phản ứng

d. Tính lượng sản phẩm hoặc chất tham gia theo PTHH

3. Thái độ: Yêu cầu trung thực trong kiểm tra đánh giá, rèn tính cẩn thận.

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 sử dụng ngôn ngữ Hóa Học

- Năng lực tính toán.

II. Hình thức kiểm tra: trắc nghiệm(30%) và tự luận(70%)

III. Ma trận – Đề kiểm tra:

1. Ma trận:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chủ đề | Mức độ nhận thức | | | | | | | | | | | Cộng |
| Nhận biết | | Thông hiểu | | | Vận dụng | | | | VD cao | |  |
| TNKQ | TL | TNKQ | TL | | TNKQ | | TL | TNKQ | | TL |  |
| Chủ đề 1 : Sự oxi hóa, phản ứng phân hủy, phản ứng hóa hợp | - Khái niệm phản ứng oxi hóa hợp  - Khái niệm phản ứng phân hủy  - Viết được các PTHH của PUPH và PUHH. | | Viết được các PTHH | | | - Tính thể tích ( khối lượng ) khí oxi tham gia hoặc tạo thành trong phản ứng | | | |  | |  |
| Số câu | 1 | 1 |  | | *15a* | 1 |  | | |  |  | 3 |
| Số điểm | 0,25 | 2 |  | | 1 | 0,25 |  | | |  |  | 3,5 (35%) |
| - Chủ đề 2: Oxit | - Khái niệm oxit, oxit axit, oxit bazơ  - Gọi tên 1 số oxit theo CTHH hoặc ngược lại  - Phân biệt oxit axit, oxit bazơ. | | - lập CTHH của oxit khi biết hóa trị của nguyên tố | | |  | | | |  | |  |
| Số câu | 5 |  | 1 |  | |  | |  |  | |  | 6 |
| Số điểm | 1,25 |  | 0,25 |  | |  | |  |  | |  | 1,5 (15%) |
| Chủ đề 3 : TCHH của oxi. Điều chế, thu khí và Ư.D của oxi | - Tính chất hóa học của oxi  - Phương pháp điều chế oxi trong PTN | | - Viết được các PTHH | | |  | | | |  | |  |
| Số câu | 2 |  |  | | 1 |  |  | | |  |  | 3 |
| Số điểm | 0, 5 |  |  | | 2 |  |  | | |  |  | 2,5(25%) |
| Chủ đề 4 : Không khí , sự cháy | - Thành phần của không khí theo thể tích và khối lượng  - Các điều kiện phát sinh và dập tắt sự cháy | |  | | |  | | | |  | |  |
| Số câu | 2 |  |  |  | |  | |  |  | |  | 2 |
| Số điểm | 0,5 |  |  |  | |  | |  |  | |  | 0,5(5%) |
| Chủ đề 5 : Tổng hợp các nội dung trên |  | |  | | | Đạng toán tính theo PTHH | | |  | | |  |
| Số câu |  |  |  |  | |  | | 15b,c |  | |  | 1 |
| Số điểm |  |  |  |  | |  | | 2,0 |  | |  | 2,0 (20%) |
| Tổng số câu | 10 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 |  | |  | 15 |
| Tổng số  điểm | 2,5  25% | 2,0  20% | 0,25  2,5% | 3,0  30% | | 0,25  2,5% | | 2,0  20% |  | |  | 10,0  (100%) |

2. Đề kiểm tra:

A.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*: Oxít là hợp chất của oxi với

A. các nguyên tố hóa học khác. B. một nguyên tố phi kim.

C. một nguyên tố kim loại. D. một nguyên tố hóa học khác.

*Câu 2*: Dãy công thức hoá học nào sau đây đều là oxít?

A. N2O, SO2, NaOH. B. FeS, N2O, NaOH.

C. Fe2O3, N2O5, SO2. D. NaCl, Fe2O3, CO2.

*Câu 3*: Công thức NO2 có tên gọi là

A. đi nitơ oxit. B. nitơ đi oxit. C. nitơ tri oxit. D. nitơ oxit.

*Câu 4:* Hợp chất nào sau đây là Oxit Axit?

A. CO2. B. K2O. C. CaO. D. MgO.

*Câu 5:* Thể tích khí oxi cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 5,4 g Al là

A. 3,6 lít. B. 3,36 lít. C. 3 lít. D. 33,6 lít.

*Câu 6*: Thành phần về thể tích của không khí là

A. 21% các khí khác, 78% khí nitơ, 1% khí oxi.

B. 21% khí oxi, 1% khí nitơ, 78% các khí khác.

C. 21% khí nitơ, 78% khí oxi, 1% các khí khác.

D. 21% khí oxi, 78% khí nitơ, 1% các khí khác.

*Câu 7:* Để dập tắt ngọn lửa do xăng dầu cháy,người ta thường dùng cách nào sau đây?

(1) Trùm vải dày, (2) phủ cát lên ngọn lửa, (3) dùng nước?

A. Chỉ dùng cách 1. B. Dùng cách 1 hoặc cách 2.

C. Chỉ dùng cách 2. D. Dùng cả 3 cách.

*Câu 8*: Người ta có thể thu khí O2 bằng cách đẩy nước là nhờ dựa vào tính chất

A. khí O2 tan trong H2O. B. khí O2 khó hoá lỏng.

C. khí O2  ít tan trong H2O. D. khí O2 nhẹ hơn nước.

*Câu 9:* Công thức hoá học của oxit tạo bởi S (VI) và O là

A. SO2 . B. SO3. C. (SO2)3. D. (SO3)2.

*Câu 10*: Phương trình nào sau đây là phản ứng hóa hợp?

A. 2KClO3  2KCl + 3O2. B. CaCO3  CaO + CO2.

C. 4P + 5O2  2P2O5 . D. 2KMnO4  K2MnO­4  + MnO2 + O2.

*Câu 11:* Nhóm các chất đều tác dụng được với oxi trong điều kiện thích hợp là

A. S, P, NaCl. B. H2, Fe, Au. C. Mg, C, CH4. D. C, S, CaCO3.

*Câu 12*: Oxit bazơ thường là oxit của

A. phi kim. B. kim loại và tương ứng với một bazo.

C. kim loại. D. phi kim và tương ứng với một axit.

B. TỰ LUẬN: (7 điểm)

*Câu 13*: *(2 đ)*  Thế nào là phản ứng phân hủy, thế nào là phản ứng hóa hợp? Mỗi loại phản ứng hãy dẫn ra một ví dụ để minh họa.

*Câu 14*: *(2đ)* Hoàn thành những phản ứng hoá học sau*:*

a ………… + 3O2  2Fe2O3

b 4P + … …  2P2O5

c MgCO3  MgO + ........

d C2H4 + ……… 2CO2 + 2H2O.

*Câu 15: (3đ)* Đốt cháy hoàn toàn một lượng bột đồng trong khí oxi thu được 48 g đồng oxít (CuO)

a. Viết các phương trình hóa học xảy ra?

b. Tính thể tích khí oxi cần dùng ở (đktc) ?

c. Muốn có khối lượng oxi nói trên phải phân hủy bao nhiêu gam kali clorat (KClO3)?

( K = 39 ; Cl = 35,5 ; O = 16 ; Cu = 64 )

IV. Đáp án và thang điểm:

1. Phần trắc nghiệm khách quan. (3 điểm )

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đ/án | D | C | B | A | B | D | C | C | B | C | C | B |
| Điểm | *Mỗi câu chọn đúng 0,25 điểm* | | | | | | | | | | | |

B. Phần tự luận*.* (7 điểm )

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| Câu 13  (2 đ) | - Phản ứng phân hủy là phản ứng hóa học trong đó 1 chất sinh ra 2 hay nhiều chất mới  Ví dụ : 2Fe(OH)3Fe2O3+ 3H2O  - Phản ứng hóa hợp là phản ứng hóa học trong đó chỉ có 1 chất mới ( sản phẩm ) được tạo thành từ 2 hay nhiều chất ban đầu  Ví dụ : C + O2  CO2  - Có thể lấy ví dụ khác nhưng phù hợp với yêu cầu vẫn có điểm | 0,5điểm  0,5điểm  0,5điểm  0,5điểm |
| Câu 14  (2đ) | a *4Fe* + 3O2  2Fe2O3  b 4P + *5O2*   2P2O5  c MgCO3  MgO + *CO2*  d C2H4 + *3O2* 2CO2 + 2H2O. | 0,5điểm  0,5điểm  0,5điểm  0,5điểm |
| Câu 15  (3đ) | a, Các phương trình hóa học xảy ra:  2Cu + O2  2CuO  2KClO3  2KCl + 3 O2  b, - Số mol của CuO:  -Phương trình hóa học xảy ra:  2Cu + O2  2CuO (1)  Theo PT: 2 mol 1 mol 2 mol  Theo đề: 0,3 mol <------ 0,6 mol  Từ (1) => nO2  = 0,3 mol  -Thể tích khí oxi cần dùng(đktc) là:  c, Từ kết quả câu b, ta có:  2KClO3   2KCl + 3O2  Theo PT: 2 mol 2 mol 3 mol  Theo đề: 0,2 mol < -------------------------------- 0,3 mol  - Khối lượng KClO3  cần tìm là:      Đáp Số: | 0,5điểm  0,5điểm  0,5điểm  0,25điểm  0,5điểm  0,25điểm  0,5điểm |

\*Thống kê chất lượng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lớp | TSHS | Giỏi | | Khá | | TB | | Yếu | | Kém | | Từ TB trở lên | |
| *SL* | *%* | *SL* | *%* | *SL* | *%* | *SL* | *%* | *SL* | *%* | *SL* | *%* |
| 8a1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8a2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8a3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 25: Ngày Soạn: 18.02.2019

Tiết 47: Ngày Dạy: 20.02.2019

Chương V HIĐRÔ - NƯỚC

TÍNH CHẤT - ỨNG DỤNG CỦA HIĐRÔ

I.Mục Tiêu:

1. Kiến thức: HS biết được:

# -Tính chất vật lí của hiđro: Trạng thái, màu sắc, tỉ khối, tính tan trong nước.

# -TCHH của hiđro: tác dụng với oxi.

2. Kĩ năng: Quan sát thí nghiệm, hình ảnh... rút ra được nhận xét về TCVL và TCHH của hiđro.

3. Thái độ: kiên trì trong học tập – Yêu thích bộ môn và gìn giữ môi trường

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: -Tính chất hóa học của hiđro

III. Chuẩn Bị.

1. Giáo Viên:

-Máy chiếu, PHT

-Dụng cụ: Lọ nút, giá thí nghiệm, đèn cồn, ống ngiệm có nhánh, cố thuỷ tinh, khay nhựa

-Hoá chất: 5 lọ khí H2, 1 lọ đựng khí O2, Zn viên, dd HCl

2. Học sinh:

-Ôn lại một số kiến thức: đơn chất, hợp chất, NTHH, thành phần của không khí.

-Đọc kĩ phần đọc thêm để giải thích các hiện tượng của bài học.

IV. Tiến Trình Giảng Dạy:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Khởi động (6 p)  Chơi giải ô chữ.-Gồm 5 hàng ngang.  +Hàng ngang 1: (7 chữ cái) Chất được tạo bởi hai hay nhiều nguyên tố hóa học gọi là gì?  +Hàng ngang 2: (4 chữ cái) Tên một nguyên tố hóa học chiếm 1% thể tích không khí gọi là gì?  +Hàng ngang 3: (7 chữ cái) Chất được tạo bởi một nguyên tố hóa học gọi là gì?  +Hàng ngang 4: (6 chữ cái) Một loại hạt đặc trưng cho nguyên tố hóa học?  +Hàng ngang 5: (3 chữ cái) Tên một nguyên tố hóa học duy trì sự cháy, sự sống?   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | H | Ợ | P | C | H | Ấ | T |  |  |  |  | |  |  |  | N | I | T | Ơ |  |  |  |  | |  |  |  |  | Đ | Ơ | N | C | H | Ấ | T | |  |  |  | P | R | Ô | T | O | N |  |  | |  |  |  |  | O | X | I |  |  |  |  |   - Hiđrô cũng là một đơn chất có nhiều ứng dụng trong đời sống và sản xuất. Hợp chát phổ biến của hiđrô trong tự nhiên là gì? Chúng ta cùng nghiên cứu chương V - HIĐRÔ. NƯỚC  - Vậy, Hiđrô có KHHH, CTHH, Tính chất và ứng dụng như thế nào? Ta cùng tìm hiểu bài đầu tiên của chương: TÍNH CHẤT – ỨNG DỤNG CỦA HIĐRÔ | | | |
| Hoạt động 2: Hình thành kiến thức 27 | | | |
| 1. *Tính chất vật lí (5’)* | | | |
| Gọi 2 hs viết KHHH và NTK. CTHH và PTK  ?Khi nghiên cứu một nguyên tố cụ thể, thông thường đi theo trình tự như thế nào?  -GV:Tiết học hôm nay chúng ta tìm hiểu I, II/1.  ? KHHH và NTK của Hiđrô?  ? CTHH và PTK như thế nào?  Gv: Phân tử Hiđrô gồm hai nguyên tử, vậy ở điều kiện thường, hiđrô tồn tại ở trạng thái gì? Màu gì? Nặng hay nhẹ hơn không khí? Có tan được trong nước? Ta đi vào phần I.  -Giới thiệu lọ đựng Hiđrô  ?Nêu trạng thaí, màu sắc của H2?  -Giới thiệu quả bóng có bơm khí H2  ?Nếu thả quả bóng ra thì hãy dự đoán hướng di chuyển của quả bóng?  Gv: thả quả bóng để chứng minh dự đoán của học sinh.  ?Vì sao quả bóng có thể bay lên được?  ?Dựa vào cơ sở nào ta có thể chứng minh được khí H2 nhẹ hơn không khí?  Gv: Từ đó các nhà khoa học cũng chứng minh được rằng Hiđrô là chất khí nhẹ nhất trong tất cả các chất khí  GV giới thiệu:  ?1 lít nước ở 150C hoà tan 20 ml khí H2, Nxét tính tan của khí hiđrô trong nước?  ? Suy nghỉ 1p, 🡪 thảo luận theo cặp 1p🡪 hoàn thành TCVL của H2?  -Nhận xét, và chốt kiến thức.  Hiđrô có những TCHH nào? Ta cùng tìm hiểu nội dung phần II. | -Tính chất vật lý  -Tính chất hóa học  -Ưng dụng.  -H : 1 đvC  -H2 : 2 đvC    HS quan sát  -Nhận xét trạng thái, màu sắc  🡪so sánh H2 với kk (Quả bóng bay lên).    🡪Nhận xét tính tan trong nước của H2.  Khí Hiđrô là chất khí, không màu, không mùi, không vị, nhẹ nhất trong các chất khí, tan rất ít trong nước. | | -KHHH: H NTK: 1đvC  -CTHH: H2 PTK: 2đvC  I. Tính chất vật lý.  Hiđrô là chất khí, không màu, nhẹ nhất trong các chất khí, tan ít trong nước. |
| 1. *Tính chất hoá học. (22’)* | | | |
| -Đọc nội dung thí nghiệm (a)  Gv: giới thiệu dụng cụ, hóa chất.  Gv biểu diễn thí nghiệm và yêu cầu học sinh chú ý các thao tác, ngọn lửa và sản phẩm sinh ra.  GV: thí nghiệm H2 + O2    - Giới thiệu cách thử khí H2 tính khiết,  ? Các em nhận xét ngọn lửa H2 cháy trong kk?  GV: đưa ngọn lửa H2 đang cháy vào lọ khí O2.  ? Hãy quan sát và nhận xét?  Chú ý: ngọn lửa và thành lọ đựng khí oxi  GV: Hiđrô cháy trong oxi tao ra hơi nước, đồng thời toả nhiều nhiệt vì vậy người ta dùng hiđrô làm nguyên liêu cho đèn xì oxi – hiđrô để hàn cắt kim loại  ?Nêu kết luận gì ?  ?Xác định chất tham gia, chất sản phẩm cho thí nghiệm trên?  ?Viết PTHH xảy ra ?  ?Lúc thu H2 vào ống nghiệm và đưa gần ngọn lửa đèn cồn, em nghe âm thanh gì?  Gv:Chúng ta sẽ làm rõ nguyên nhân nào gây nên tiếng nổ đó.  -Đọc nội dung phần c  -Thảo luận nhóm trả lời 3 câu hỏi: 3’  \* Tại sao hỗn hợp khí H2 và O2 cháy lại gây tiếng nổ?  \*Nếu đốt cháy H2 ngay ở đầu ống dẫn khí, dù ở trong lọ khí oxi hay không khí, sẽ không gây ra tiếng nổ mạnh, vì sao?  \*Làm thế nào để biết dòng khí H2 là tinh khiết để có thể đốt cháy dòng khí đó mà không gây ra tiếng nổ mạnh?  -Các nhóm treo bảng con, các nhóm khác nhận xét, bổ sung (nếu có)  GV: nếu lấy tỉ lệ về thể tích Vhiđrô /Voxi = 2/1 thì khi đốt hiđrô, hỗn hợp sẽ gay nỗ mạnh ( hỗn hợp nỗ )  GV chốt kiến thức và ghi bảng  \* Chú ý: Ở bài thực hành tới chúng ta có điều chế, thu khí và đốt H2 thì phải hết sức cẩn thận, phải cho H2 thoát ra ngoài một thời gian rồi mới đốt. | -1 hs đứng tại chổ đọc  -Chú ý  -Quan sát  -Ngọn lửa vàng mờ  -Quan sát  -Ngọn lửa cháy mạnh hơn, trên thành lọ chứa oxi có những giọt nước.  -H2 tác dụng với oxi.  -Chất tham gia: H2 và O2  Chất sản phẩm: H2O  2H2 + O22H2O  -Có tiếng nổ  -1 hs đọc nội dung phần c  -Thảo luận nhóm (3’)  \*Vì: Khi đốt cháy rất nhanh và tỏa rất nhiều nhiệt. Nhiệt này làm cho thể tích nước tạo thành sau phản ứng tăng lên đột ngột, làm chấn động mạnh kk và gây nên tiếng nổ.  \*vì trong dụng cụ điều chế H2, kk chưa được cuốn ra hết và có chứa 1 phần khí oxi, nếu H2 thoát ra sẽ kết hợp với oxi không khí theo đúng tỉ lệ 2:1 thì sẽ gây tiếng nổ mạnh.  \*Thu khí H2 ­vào ống nghiệm và đốt trên ngọn lửa đèn cồn đến khi nghe tiếng nổ nhẹ hoặc không nghe tiếng nổ thì H2 sinh ra là tinh khiết. | | II. Tính chất hoá học  *1 Tác dung với oxi*:  - H2 cháy trong khí oxivới ngọn lửa màu xanh, tỏa nhiệt 🡪 nước  2H2  + O2 2H2O  -Hỗn hợp khí H2 và O2 theo tỉ lệ về thể tích 2:1 là hỗn hợp nổ mạnh |
| Hoạt động 3: Củng cố, luyện tập 5p | | | |
| -Hệ thống lại nội dung bài học  -Luyện tập: Bằng Phương pháp hóa học hãy nhận biết 3 chất khí không màu bị mất nhãn đựng trong 3 lọ riêng biệt sau: Oxi, Hidro và Nitơ | | -Trả lời:  -Dùng tàn đóm đỏ để trên miệng 3 lọ, nếu lọ nào làm tàn đóm bùng cháy trở lại chứng tỏ lọ đó có chứa khí oxi (Vì oxi duy trì sự cháy)  -Dùng 1 ngọn lửa để trên miệng 2 lo còn lại, nếu lọ nào nghe thấy có tiếng nổ nhẹ thì chứng tỏ trong lọ đó có chứa H2  -Lọ còn lại làm tắt ngọn lử thì lọ đó có chứa nito (vì nito không duy trì sự cháy) | |
| Hoạt động 4: Vận dụng 3p | | | |
| Đốt cháy Hidro trong oxi thu được 10,8g nước.Tính thể tích khí oxi và Hidro tham gia phản ứng ở đktc. | | -Tóm tắt:        Giải:  a/ -Tính  -Viết PTHH: O2 + 2H2  2H2O (1)  -Từ (1) ta có:  =>  b/ Từ (1) nH2 = nH2O = 0,6(mol)  => | |
| Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng 2p | | | |
| - Hệ thống lại nội dung bài giảng  - Đọc bài đọc thêm để hiểu hơn hiện tượng nổ khi đốt H2 và O2  - BTVN: bài 6 sgk trang 109.  - Học bài và soạn trước phần còn lại của bài  +Tìm hiểu TCHH thứ 2 của hidro: Cách tiến hành thí nghiệm, dụng cụ, hóa chất, hiện tượng, PTHH, điều kiện phản ứng.  +Kết luận về TCHH của Hidro  +Ứng dụng của hidro | | | |

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 25: Ngày soạn: 18.02.2019

Tiết 48: Ngày Dạy: 21.02.2019

TÍNH CHẤT - ỨNG DỤNG CỦA HIĐRÔ (tt)

I. Mục Tiêu:

1. Kiến Thức: HS biết được:

# - TCHH (tt): Tác dụng với oxit kim loại. Khái niệm về sự khử và chất khử.

-Ứng dụng của hiđro: Làm nhiên liệu, nguyên liệu trong công nghiệp.

2. Kĩ Năng*:*

-Viết được phương trình hóa học minh họa được tính khử của hiđro.

-Tính được thể tích khí hiđro (đktc) tham gia phản ứng và sản phẩm.

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

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 nghiên cứu và thực hành Hóa học

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ Hóa Học

- Năng lực tính toán.

II. Trọng Tâm:

-Tính chất hóa học của hiđro (tt)

-Khái niệm về chất khử, sự khử.

III. Chuẩn Bị:

-Hoá chất: CuO, Zn, miếng Cu, dd HCl, diêm,

-Dụng cụ: Ống dẫn khí cao su, bình kíp đơn giản, đèn cồn, ống dẫn khí bằng thuỷ tinh rỗng hai đầu, miếng thuỷ tinh mỏng

IV. Tiến Trình Bài Giảng:

1. Bài cũ: (5’)

a. So sánh sự giống nhau và khác nhau về tính chất vật lý giữa H­2 và O2?

b. Tại sao trước khi đốt cháy H2 chúng ta cần phải thử độ tính khiết của H2? Nêu cách thử?

2. Hoạt động dạy học: (30’)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Tính chất hóa học (22’) | | |
| Đọc cách tiến hành thí nghiêm.  GV:Hướng dẫn học sinh làm thí nghiệm thí nghiệm H2 + CuO    -Giới thiệu cho HS ống dẫn khí bằng thuỷ tinh thủng 2 đầu, có nút cao su với ống dẫn xuyên qua có đựng sẵn CuO ở trong, đèn cồn, ống nghiệm.  ?Hãy quan sát và nêu màu sắc của CuO?  GV:Vừa làm thí nghiệm vừa hướng dẫn HS điều chế khí H2  ?Yêu cầu HS quan sát hiện tượng sau khi cho luồng khí H2 đi qua ở nhiệt độ thường. Nhân xét ?  GV:đưa đèn cồn đang cháy vào phía dưới ống nghiệm có CuO  ? Em hãy quan sát và nêu hiện tượng xảy ra và nhận xét ?  ?Yêu cầu HS so sánh màu của sản phẩm thu được với kim loại Cu rồi nêu tên của sản phẩm có màu đỏ gạch?  ?Ngoài đồng, còn có sản phẩm nào khác?  GV: chốt lại kiến thức  ?Gọi 1 hs lên bảng viết PTHH.  ? Khí H2 có vai trò gì trong phản ứng trên?  Ngoài CuO, H2 cũng có thể khử nhiều oxít kim loại khác để tạo thành kim loại tương ứng  -Treo bảng phụ có bài tập sau:  Viết phương trình phản ứng hoá học khí H2 khử các oxít sau:  a. Sắt (III) oxít (Fe2O3)  b. kẽm oxít (ZnO)  c. Magiê oxít (MgO)  ?Những hợp chất chứa oxi ở chất tham gia gọi là gì?  ?Sau phản ứng các oxít kim loại đã tạo thành chất gì?  GV: Ở những nhiệt độ khác nhau, H2  đã chiếm nguyên tử oxi của 1 số oxít kim loại để tạo ra kim loại. Đây là 1 trong những phương pháp điều chế kim loại  ? Vậy Hiđrô có những TCHH nào ?  ?Em có kết luận gì về TCHH của H2? | -1 hs đọc cách tiến hành  -Quan sát  -Chú ý theo dõi  -CuO: màu đen  -Quan sát.  -Không có hiện tượng gì xảy ra => không có hiện tượng gì xảy ra.  -Quan sát  -Bột CuO từ màu đen chuyển dần sang màu đỏ gạch và trên miếng thuỷ tinh bị mờ.  -Giống nhau (màu đỏ gạch)  -Sản phẩm có tên đồng  -Hơi nước  H2 + CuO  Cu + H2O  - chất khử  Cho HS làm theo nhóm 3’  a.Fe2O3+3H2 2Fe+3H2O  b/ ZnO+H2 Zn+H2O  c/MgO+H2 Mg+H2O  -Oxít kim loại.  -Kim loại  -T/d với oxi và oxít kim loại  - Ở nhiệt độ thích hợp, khí H2 không những kết hợp được với đơn chất oxi, mà nó còn có thể kết hợp được với nguyên tố oxi trong một số oxít kim loại. Khí H2 có tính khử. Các phản ứng này toả nhiều nhiệt. | II. Tính chất hoá học  *2.Tác dụng với đồng (II) oxít*  -Hiện tượng: Bột CuO có màu đen chuyển sang màu đỏ gạch là kim loại Cu.  H2 +CuOCu + H2O      \*Kết luận: Ở nhiệt độ thích hợp, khí H2 không những kết hợp được với đơn chất oxi, mà nó còn có thể kết hợp được với nguyên tố oxi trong một số oxít kim loại. Khí H2 có tính khử. Các phản ứng này toả nhiều nhiệt. |
| Hoạt động 2: Ứng dụng (8’) | | |
| -Yêu cầu HS quan sát H 5.3 sgk và trên tranh đã che khuất tên ứng dụng    ?Nêu ứng dụng của H2 .  ?Phát tên ứng dụng của H2 và cho hs lên gắng trên tranh cho thích hợp.  ?Dựa vào tính chất hoá học nào mà người ta ứng dụng H2 làm nhiên liệu?  ?Dựa vào TCHH nào mà người ta ứng dụng H2 làm chất khử để có thể điều chế một số kim loại từ các oxít kim loại?  ?H2 có thể bơm vào khinh khí cầu hoặc bong bóng bay là dựa vào tính chất vật lý nào? | Quan sát.  - Làm nhiên liệu  - Làm nguyên liệu  - Dùng làm chất khử  -Dùng bơm vào khinh khí cầu, bóng thám hiểm  Lần lượt từng hs lên gắng trên tranh  H2 cháy trong oxi toả nhiều nhiệt  -H2 tác dụng với oxít kim loại  -H2 nhẹ nhất trong các chất khí. | III. Ứng dụng của Hiđrô.  - Làm nhiên liệu  - Làm nguyên liệu  - Dùng làm chất khử  -Dùng bơm vào khinh khí cầu, bóng thám hiểm |

3.Củng cố (7’)

-Hệ thống lại nội dung bài giảng

-Bài tập 3/109: *Chọn cụm từ thích hợp trong khung điền vào chổ trống trong các câu sau:*

Trong các chất khí, Hiđrô là khí ……………………… Khí Hiđrô có……………

Trong phản ứng giữa H2 và CuO, H2 có …………………………vì

…………………… của chất khác; CuO có …………………………………………… vì ……………………

Cho chất khác.

Tính oxihoá; tính khử;

chiếm oxi; nhường oxi; nhẹ nhất

-Hướng dẫn bài tập 4/109:

a/ nCuO = m/M

-Viết PTHH xảy ra: CuO + H2  Cu + H2O

-Biểu diễn số mol theo phương trình và theo đề dể suy ra nCu  (nCu=nCuO)

-Tính khối lượng cua Cu: mCu = n.M.

b/ Từ phương trình tính được : nH2 = nCuO

-Thể tích H2 ở đktc là: VH2 (đktc) = n.22,4 (l).

4. Dặn dò: (2’)

-Tương tự bài tập 4, hs về làm tiếp bài tập 5.

-Học bài và làm bài tập 5,6 9sgk tr 112

-Hướng dẫn HS làm bài tập 6

-Soạn trước bài 32

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 25: Ngày soạn: 20.02.2019

Tiết 49: Ngày dạy: 22.02.2019

ĐIẾU CHẾ KHÍ HIĐRÔ – PHẢN ỨNG THẾ

I.Mục Tiêu:

1. Kiến thức*:* HS biết được:

# -Phương pháp điều chế hiđro trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp, cách thu khí hiđro bằng cách đẩy nước và đẩy không khí

-Phản ứng thế là phản ứng trong đó nguyên tử đơn chất thay thế nguyên tử của nguyên tố khác trong phân tử hợp chất.

2. Kĩ năng:

-Quan sát thí nghiệm, hình ảnh... rút ra được nhận xét về phương pháp điều chế và cách thu khí hiđro. Hoạt động của bình Kíp đơn giản.

-Viết được PTHH điều chế hiđro từ kim loại (Zn, Fe) và dung dịch axit (HCl, H2SO4 loãng)

- Nhận biết phản ứng thế trong các PTHH cụ thể

-Tính được thể tích khí hiđro điều chế được ở đkc

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

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 nghiên cứu và thực hành Hóa học

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ Hóa Học

II. Trọng Tâm:

-Phương pháp điều chế hiđro trong phòng TN và CN

-Khái niệm phản ứng thế

III. Chuẩn Bị.

-Hoá chất: Zn, dd HCl.

-Dụng cụ: Bình kíp đơn giản, ống nghiệm, ống vuốt nhọn nối ống dẫn khí, chậu nước, diêm, nút cao su, đèn cồn, kính đồng hồ, kẹp gỗ, ống nhỏ giọt, giá sắt.

-Phiếu học tập

IV.Tiến Trình Bài Giảng

1. Bài cũ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Khởi động 5p  Hoàn thành các sơ đồ phản ứng sau? Mỗi phương trình thuộc loại PUHH nào đã học? Giải thích? (Chiếu slide 2)  HS1: (1) KClO3  KCl + O2.  (2) Fe(OH)3  Fe2O3 + H2O.  HS2: (1) H2 + O2  + H2O  (2) H2 + CuO  ? + H2O  \**Đáp án*:  -HS1: (1) 2KClO3  2KCl + 3O2.  (2) 2Fe(OH)3  Fe2O3 + 3H2O.  Hai PTHH trên thuộc phản ứng phân hủy vì có 1 chất tham gia tạo thành hai chất mới.  HS2: (3) 2H2 + O2  + 2H2O  (4) H2 + CuO  Cu + H2O  PTHH (3) là phản ứng hóa hợp vì có 1 chất sản phẩm được tạo thành từ hai chất ban đầu  PTHH (4): Không biết.  2. Hoạt động dạy học:  GV: PTHH (4) có 2 chất tham gia và 2 chất sản phẩm thuộc loại phản ứng hóa học nào? Phản ứng đó có gì khác với các loại phản ứng đã học. Hidro được điều chế từ nguyên liệu nào? Ta cùng nghiên cứu nội dung tiết học hôm nay.  Tiết 49: ĐIỀU CHẾ HIDRO – PHẢN ỨNG THẾ. | | | |
| Hoạt động 2: Hình thành kiến thức 30p | | | |
| 1. *Điều chế Hidro (22’)* | | | |
| -Chiếu slide 3+ phát PHT + Đọc cách tiến hành thí nghiệm    GV: Làm thí nghiệm theo các bước trong PHT.  ? Nêu hiện tượng xảy ra bằng cách hoàn thành PHT trong vòng 2 phút  -Đại báo cáo theo PHT.  -Ngoài Zn, có thể thay thế bằng các kim loại khác như A, Fe, Mg,...Ngoài ddHCl cũng có thể thay thế bằng ddH2SO4.  ?Nguyên liệu điều chế H2?  ?Người ta điều chế H2 tư những nguyên liệu nào?  ?Nêu chất tham gia trong TN?  ?Sản phẩm là chất nào?  ?Viết PTHH?  ?Viết PTHH Fe +H2SO4(l)  -Gọi 2 hs khác viết phương trình của Al, Fe lần lượt với HCl.  GV:Để điều chế H2 với lượng lớn hơn trong PTN người ta sử dụng bình kíp để điều chế .  -Chiếu slde 6    ? Có mấy cách thu khí H2? Kể tên  ?Dựa vào TCVL nào mà người ta có thể thu khí H2 bằng cách đẩy nước?  ?Dựa vào TCVL nào mà có thể thu khí H2 bằng cách đẩy không khí?  ?Muốn nhận biết khí H2 người ta làm như thế nào?  -Chiếu slide 7:    -Chiếu từng hình và cho hs mô tả hình ảnh đó mô tả gì?  ?Em có nhận xét gì về phương pháp thu khí oxi và hidro bằng pp đẩy nước?  ?Em có nhận xét gì về phương pháp thu khí oxi và hidro bằng pp đẩy không khí?  ?Vì sao? | -Đọc thí nghiệm.  HS quan sát.  -Hội ý theo bàn trong 2’    -Kim loại: Zn (Al, Fe, Mg,…)  -Dd axit: HCl hoặc H2SO4(l)  -Zn + 2HCl 🡪ZnCl2 + H2.  Fe +H2SO4(l) FeSO4+H2  -Quan sát bình kíp.  -2 cách: Đẩy nước và đẩy không khí.  -H2 rất ít tan trong nước  -H2 nhẹ nhất trong tất cả các chất khí (nhẹ hơn không khí)  -Dùng que đóm đang cháy.  -H1: Đ/c và thu khí oxi bằng pp đẩy nước.  -H2: Đ/c và thu khí hidro bằng pp đẩy nước.  -H3: Đ/c và thu khí oxi bằng pp đẩy không khí.  -H4: Đ/c và thu khí oxi bằng pp đẩy không khí.  -Giống nhau.  -Khác nhau   |  |  | | --- | --- | | Đ/c Oxi | Đ/c Hidro | | ÔN thu khí để ngửa vì oxi nặng hơn kk | ÔN thu khí để úp vì oxi nhẹ hơn kk | | | I. Điều chế khí Hiđrô*.*  *1.Trong phòng thí nghiệm:*  -Nguyên liệu:  +Kim loại: Zn (hoặc Al, Fe, Mg,…)  +Dd axit: HCl hoặc H2SO4(l)  - PTHH:  Zn + 2HCl ZnCl­2+H2  Fe +H2SO4(l) FeSO4+H2  -Có 2 cách thu khí: Đẩy nước và đẩy không khí |
| 1. *Phản ứng thế (8’)* | | | |
| GV: cho HS nhận xét các phản ứng ở phần I.  ? Các nguyên tử Zn đã thay thế cho nguyên tử nào của axít?  GV: dùng phấn màu để giúp HS nhận biết.  Phản ứng như trên gọi là phản ứng thế  ? Vậy thế nào là phản ứng thế?  GV: Bổ sung và kết luận  Gọi hai hs lên bảng viết phản ứng thế với Al, Fe với H2SO4. | -Zn đã thay thế cho nguyên tử H2 của axít.  -Là phản ứng trong đó nguyên tử của đơn chất thay thế nguyên tử của một nguyên tố trong hợp chất  2 HS viết 2 PTHH.  2Al+3H2SO4Al2(SO4)3+ 3H2  Fe +H2SO4  FeSO4 + H2 | | II.Phản ứng thế là gì?    -Phản ứng thế là phản ứng trong đó nguyên tử của đơn chất thay thế nguyên tử của nguyên tố khác trong phân tử hợp chất  *VD*:  2Al+3H2SO4Al2(SO4)3+ 3H2  Fe +H2SO4  FeSO4 + H2 |
| Hoạt động 3: Củng cố, luyện tập 5p | | | |
| -Hệ thống kiến thức  - Cho các phương trình sau: Hày chỉ ra đâu là phản ứng thế. Giải thích.  a/ C + O2  CO2  b/ CuO + H2  Cu + H2O  c/ 2Al + 3Cu(NO3)2  2Al(NO3)3 + 3Cu  d/ Zn + H2SO4  ZnSO4 + H2  e/ Mg(OH)2  MgO + H2O  f/ Na2O + H2O NaOH | | | \* Đáp án: Phương trình c, d là phản ứng thế vì:  + Chất tham gia là một đơn chất và một hợp chất  +Trong đó nguyên tử Al và Zn lần lượt thay thế cho nguyên tử Cu và H trong phân tử Cu(NO3)2 và H2SO4. |
| Hoạt động 4: Vận dụng 3p | | | |
| Cho 3,6g kim loại Magie phản ứng hoàn toàn với dd HCl thu được Magie và khí H2  a/ Viết PTHH.  b/ Tính Thể tích khí H2 thu được ở đktc? | | -Tóm tắt:  mMg= 3,6 (g)  a/ Viết PTHH.  b/ VH2 (đktc) = ? (l)  -Giải:  a/ PT:  Mg + 2HCl­ MgCl2 + H2  b/ | |
| Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng 2p | | | |
| - Học bài giảng và làm bài tập 1,2,3,4,5 sgk trang 116.  - Tiết sau luyện tập | | | |

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 27: Ngày soạn: 04.03.2019

Tiết 50: Ngày dạy: 06.03.2019

BÀI LUYỆN TẬP 6

I.Mục Tiêu:

1. Kiến thức: HS cần

-Ôn lại những kiến thức cơ bản như: TCVL,TCHH, điều chế và ứng dụng của hiđro.

-Hiểu được khái niệm phản ứng thế, phản ứng hóa hợp. phản ứng phân hủy.

2. Kĩ năng:

-Rèn kĩ năng viết PTHH và tính toán theo PTHH.

-Phân biệt phản ứng thế với pư hóa hợp, pư phân hủy.

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

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

- Năng lực tính toán.

II. Trọng tâm: TCHH của H2, điều chế H2 trong PTN pứ thế.

III. Chuẩn Bị. Bảng phụ có ghi sẳn các bài tập

IV. Tiến Trình Bài Giảng:

1. Bài cũ*:* Không kiểm tra

2. Hoạt động dạy học: (41’) Chúng ta đã tìm hiểu về tính chất của H2 điều chế H2- phản ứng thế. Hôm nay cô trò chúng ta cùng đi hệ thống lại những kiến thức đã học, đồng thời vận dụng các kiến thức đó để làm một số dạng bài tập.

|  |  |
| --- | --- |
| Giáo Viên | Học Sinh |
| Hoạt động 1: Kiến thức cần nhớ (10’) | |
| -Chiếu lên màn hình bài tập1:  Hãy điền cụm từ thích hợp vào chổ trống để được kết luận về TCHH của H2: *tính khử, nguyên tố, đơn chất, hợp chất, tỏa nhiệt.*  “ Ở nhiệt độ cao, H2 không những khết hợp với …(1)… oxi mà còn có thể kết hợp với …(2) …oxi trong một số oxit kim loại. H2 có …(3)…Các phản ứng này đều …(4)…”  Gọi 1 hs đứng tại chổ hoàn thành. Gv lấy điểm miệng.  -Chiếu bài tập 2 lên màn hình:  Hãy ghép cụm từ ở cột A với cột B để được ý đúng   |  |  | | --- | --- | | Cột A | Cột B | | 1. PUPH  2. PUHH  3. Phản ứng thế. | a. là PƯHH trong từ 1 chất sinh ra hai hay nhiều chất mới  b. sự tác dụng của oxi với một chất  c. là PHH, trong đó chỉ có 1 chất mới được tạo thành từ hai hay nhiều chất ban đầu.  d.là pư trong đó nguyên tử của đơn chất thay thế cho nguyên tử của một nguyên tố trong hợp chất |   -Gọi 1 hs đứng tại chổ hoàn thành.  ?Trong đời sống và sản xuất, H2 có nhiều ứng dụng chủ yếu là do những tính chất nào?  ?Nguyên liệu để điều chế H2 trong PTN là gì?  ?Có thể thu khí H2 bằng mấy cách? | I. Kiến thức cần nhớ.  *Bài tập 1*:  (1): đơn chất  (2): nguyên tố  (3): tính khử  (4): tỏa nhiệt  *Bài tập 2:*  Câu 1 ghép với câu c  Câu 2 ghép với câu a  Câu 3 ghép với câu d.  -H2 là chất khí nhẹ nhất, có tính khử và khi cháy tỏa nhiều nhiệt  -Kim loại (Zn, Al, Fe) và dung dịch axit (HCl, H2SO4 l)  -Hai cách : đẩy nước và đẩy không khí. |
| Hoạt động 2: Bài tập (30’). | |
| -Chiếu lên màn hình bài tập 1/118 sgk.  -Đọc đề  ?Đề bài yêu cầu chúng ta thực hiện những việc gì?  -Gọi 1 hs lên bảng thực hiện, các hs còn lại làm vào giấy nháp và thu 5 hs nhanh nhất chấm lấy diểm miệng.  -Chiếu lên màn hình bài tập 4/119 sgk.  -Đọc đề  ?Để làm bài tập trên ta làm những việc gì?  Cho lớp thảo luận 3’  N1,2,3: câu a,b, c  N4,5,6: câu d,e  -Chọn 2 nhóm treo lên. Cho các nhóm còn lại nhận xét, sửa sai (nếu có).  -Gv chiếu cách làm yêu cầu hs vền hà hoàn thành.  -*Bài tập 5a,c*.  -Gọi HS viết PTHH.  ?Nêu cách giải câu c?  -Gọi 1 hs tính số mol của Fe  -Gọi 1 hs khác tính khối lượng của Cu => tính số mol của Cu.  thể tích của H2 theo mỗi phương trình  Gv: gọi 1 hs tính tổng thể tích của H2 ở 2 phương trình. | II. Bài tập:  *Bài tập 1/118:*  a/ 2H2 + O22H2O  b/ 3H2 + Fe2O3 2Fe + 3H2O  c/ 4H2 + Fe3O4 3Fe + 4H2O  d/ H2 + PbO Pb + H2O  PT a: là Phản ứng hóa hợp  PT b, c, d: là phản ứng thế  *Bài tập 4/119:*  a/ CO2 + H2O  H2CO3  b/ SO2 + H2O  H2SO3  c/ Zn + 2HCl  ZnCl2 + H2  d/ P2O5 + 3H2O  2H3PO4  e/ PbO + H2  Pb + H2O  -a,b,d là PUHH.  -c,e là PU thế.  *Bài tập 5/119:*  a/ Viết phương trình  H2 +CuO Cu + H2O (1)  3H2+ Fe2O3  2Fe+ 3H2O (2)  c/ -Tính số mol      Từ(1):  Từ(2):  -Thể tích H2 |

3. Củng cố: (2’)

-Hệ thống lại những kiến thức trọng tâm đã ôn

-Làm lại các bài tập.

4. Dặn dò: (1’)

- Học bài trong phần ôn tập chương và làm bài tập 2,4,6 sgk trang 119.

=> Chuẩn bị thật kĩ để tiết 53 kiểm tra viết 1 tiết

- lập trước bài tường trình vào giấy để chuẩn bị thực hành ở tiết 52.

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 27: Ngày soạn: 06.03.2019

Tiết 51: Ngày dạy: 08.03.2019

BÀI LUYỆN TẬP 6 (tt)

I.Mục Tiêu:

1. Kiến thức*:* HS cần

-Ôn lại kiến thức giải bài toán tính theo PTHH.

-Ôn lại kiến thức các loại Phản ứng hóa học đã học

2. Kĩ năng:

-Rèn kĩ năng viết PTHH và tính toán theo PTHH.

-Phân biệt phản ứng hóa học

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

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

- Năng lực tính toán.

II. Trọng tâm: bài toán tính theo PTHH và các loại phản ứng hóa học.

III. Chuẩn Bị. Bảng phụ có ghi sẳn các bài tập

IV. Tiến Trình Bài Giảng:

1. Kiểm tra 15 phút*:*

*a. Ma trận:*

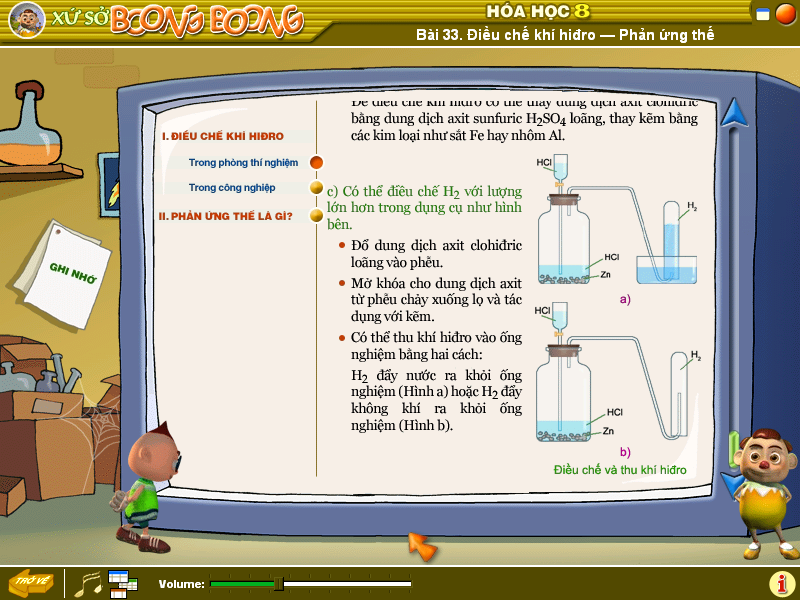
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mức độ | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao | Tổng |
| Tính chất - ứng dụng của H2. | -CTHH của Hidro.  -Giải thích tính chất vật lí của Hidro. | -Hỗn hợp nổ của Hidro và oxi theo tỉ lệ bao nhiêu? | -Tính thể tích Hidro cần dùng ở đktc. |  |  |
| *Số câu – số điểm* | *2 câu – 2điểm* | *1 câu – 1 điểm* | *1 câu – 1 điểm* |  | *4 câu - 4 điểm*  *40%* |
| Điều chế H2. Phản ứng thế. | -Định nghĩa phản ứng thế.  -Nguyên liều điều chế hidro trong PTN.  -Nhận biết phản ứng thế. | -Cân bằng phản ứng thế.  -Nhận biết cách điều chế và thu khí Hidro bằng hình vẽ. |  | Tính thể tích Hidro sinh ra dựa vào bài toán chất dư. |  |
| *Số câu – số điểm* | *3 câu – 3 điểm* | *2 câu – 2 điểm* |  | *1 câu – 1 điểm* | *6 câu - 6 điểm*  *60%* |
| Tổng | *5câu – 5 điểm* | *3 câu – 3 điểm* | *2 câu – 2 điểm* | | *10 câu - 10 điểm* |
| Tỉ lệ % | *50%* | *30%* | *20%* | | 100% |

*b. Đề 15 phút:*

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

*Câu 1*: Hệ số thích hợp của sơ đồ phản ứng Al + HCl 🡪 AlCl3 + H2. lần lượt là

A. 2;6;2;3. B. 2;6;1;3. C. 2;3;2;3. D. 1;6;2;3.

*Câu 2*: Hình bên mô tả gì?

A. Điều chế và thu khí Hidro bằng phương pháp đẩy nước.

B. Điều chế và thu khí Hidro bằng phương pháp đẩy không khí.

C. Thu khí Hidro bằng phương pháp đẩy không khí.

D. Điều chế Hidro.

*Câu 3*: Thể tích khi H2(đktc) cần dùng cho 48 g CuO tác dụng với khí H­2 , đun nóng là

A. 11,2 lít. B. 13,44 lít. C. 13,88 lít. D. 14,22 lít.

*Câu 4*: Công thức hóa học của khí hdro là

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

*Câu 5*: Nguyên liệu để điều chế Hidro trong phòng thí nghiệm là

A. Kim loại Zn và dung dịch HCl. B. Kim loại Cu và dung dịch HCl.

C. Kim loại Al và dung dịch NaCl. D. Kim loại Fe và dung dịch CuCl2.

*Câu 6*: Phản ứng nào sau đây là phản ứng thế ?

A. CaCO3  CaO + CO2 B. Fe + 2HCl  FeCl2 + H2

C. 4P + 5O2 2P2O5 D. C + O2  CO2

*Câu 7*: Cho 13 g Zn vào dung dịch chứa 0,5 mol axit HCl.Thể tích khí H2 thu được là:

A. 1,12 lít. B. 2,24 lít. C. 3,36 lít . D. 4,48 lít.

*Câu 8: Phản ứng thế là phản ứng hóa học giữa …… và …… , trong đó nguyên tử của …… thay thế cho nguyên tử của một nguyên tố trong …….*

Chổ dấu …… và ……. là những từ theo đúng thứ tự nào sau đây?

A. đơn chất và hợp chất. B. đơn chất và đơn chất.

C. hợp chất và hợp chất. D. hợp chất và đơn chất.

*Câu 9*: Khí Hidro thường dùng để bơm vào bóng bay hay bóng thám không là vì

A. Hidro nhẹ nhất trong tất cả các khí. B. Hidro ít tan trong nước.

C. Hidro không màu. D. Hidro không mùi.

*Câu 10:* Hỗn hợp khí hidro và khí oxi là hỗn hợp nổ. Hỗn hợp này nổ mạnh nhất ở tỉ lệ về thể tích là bao nhiêu?

A. VH2 : V O2 = 2 : 1. B. VH2 : V O2 = 2 : 2. C. VH2 : V O2 = 1 : 2. D. VH2 : VO2 = 3 : 1.

*c. Đáp án và biểu điểm:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đ/án | A | B | B | A | A | B | D | A | A | A |
| 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* | *%* |
| 8a1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8a2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8a3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

2. Hoạt động dạy học: (27’)

Chúng ta đã học về các loại phản ứng hóa học vậy hôm nay chúng ta cùng nhau cũng cố lại dạng bài tập này và giải 1 số bài toán tính theo PTHH của các loại phản ứng hóa học đã học.

|  |  |
| --- | --- |
| Giáo Viên | Học Sinh |
| -Chiếu lên màn hình bài tập 2/117 sgk.  -Đọc đề  ?Đề bài yêu cầu chúng ta thực hiện những việc gì?  -Gọi 1 hs lên bảng thực hiện, các hs còn lại làm vào giấy nháp và thu 5 hs nhanh nhất chấm lấy diểm miệng.  -Chiếu lên màn hình bài tập 5/113 sgk.  -Đọc đề  ?Đề bài cho biết gi?  ?Yêu cầu làm gì?  -Gọi 1 hs lên bảng tóm tắt đề.  ?Xác định chất tham gia và sản phẩm của bài tập trên?  -Gọi 1 hs lên bảng viết PTHH.  ?Tính được gì từ dữ kiện đề cho?  -Gọi 1 hs lên bảng tính n?  -1 hs khác lên bảng viết PTHH và biểu diễn n.  ?Tính n của Fe2O3.?  ?Tính m của Fe2O3?  Tương tự câu b hãy tìm y và tính V của H2 ở đktc?  Treo đề bài tập 5/117.  ?Đọc đề.  ?Đề bài cho biết gì?  ?Yêu cầu làm gì?  -Yêu cầu HS tóm tắt đề.  -Gọi HS viết PTHH?  ?Xác đinh chất tham gia?  ?Gọi 2HS tính n của các chất Fe và H2SO4?  GV: Đề bài cho dữ kiện để tính được n của cả hai chất tham gia vì vậy ta phải tính toán xem thử chất nào tham gia phản ứng hết? Chất nào còn dư? Đây là bài toan tính theo PTHH có chất dư.  GVHD HS biểu diễn n để tìm ra số mol chất dư.  -GỌi HS tính khối lượng của Fe dư.  Câu b cho các em giải cá nhân và gọi 5 em chấm lấy điểm miệng. | II. Bài tập:  *Bài tập 2/117:*  a/ 2Mg + O2  2MgO.  b/ 2KMnO4 K2MnO4 + MnO2 + O2.  c/ Fe + CuCl2 → FeCl2 + Cu.  PT a: là Phản ứng hóa hợp  PT b là phản ứng phân hủy  PT c: là phản ứng thế.  *Bài tập 5/113:*  Tóm tắt:    a/ Viết PTHH.  b/  c/  *Giải*:  a/ 3H2  + Fe2O3  2Fe + 3H2O.  b/  3H2  + Fe2O3  2Fe + 3H2O  Theo PT: 3mol 1mol 2mol  Theo đề: ymol <--- xmol <-------0,2mol      = 0,1 . (56.2 + 16.3) = 16 (g)  c/    = 0,3 . 22,4 = 67,2 (l)  Đáp số:    *Bài tập 5/117:*  Tóm tắt:    a/ Chất nào dư? m chất dư =? (g)  c/  Giải :  a/ Fe + H2SO4 → FeSO4 + H2.    Fe + H2SO4 → FeSO4 + H2.  Theo PT: 1mol 1mol  Theo đề: 0,4mol > 0,25mol  nFe dư  = 0,4 -0,25 = 0,15 (mol)  mFe dư = nFe .MFe  = 0,15 . 56 = 8,4(g)  b/ Tương tự câu c bài tập 5/113. |

3. Củng cố: (2’)

-Hệ thống lại những kiến thức trọng tâm đã ôn

-Làm lại các bài tập.

4. Dặn dò: (1’) - Học bài trong phần ôn tập chương và làm bài tập 2,4,6 sgk trang 119.

=> Chuẩn bị bài tường trình vào vở.

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 28 Ngày soạn: 11.03.2019

Tiết 52: Ngày dạy: 13.03.2019

BÀI THỰC HÀNH 5

ĐIỀU CHẾ – THU KHÍ HIĐRÔ VÀ THỬ TÍNH CHẤT CỦA HIĐRÔ.

I.Mục Tiêu:

1. Kiến thức: HS cần

# -Thí nghiệm điều chế hiđro từ dung dịch HCl và Zn (hoặc Fe, Mg, Al...). Đốt cháy khí hiđro trong không khí. Thu khí H2 bằng cách đẩy không khí

# -Thí nghiệm chứng minh H2 tác dụng với CuO

2. Kĩ năng:

-Lắp dụng cụ điều chế khí hiđro, thu khí hiđro bằng phương pháp đẩy không khí.

-Thực hiện thí nghiệm cho H2 tác dụng với CuO

-Quan sát thí nghiệm, nêu hiện tượng và giải thích hiện tượng

-Viết phương trình phản ứng điều chế hiđro và phương trình phản ứng giữa CuO và H2­

-Biết cách tiến hành thí nghiệm an toàn, có kết quả

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

4. Năng lực cần hướng tới:

- Năng lực tự học

- 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: Biết tiến hành thí nghiệm điều chế hiđro, H2 tác dụng với CuO.

III. Ch*u*ẩn Bị.

1. Giáo viên:

-Bảng phụ có ghi sẳn các bước làm từng thí nghiệm.

-Hoá chất cho tứng nhóm: Zn, CuO, dd HCl, diêm

-Dụng cu cho từng nhóm: Bình kíp điều chế khí H2 đơn giản, ống nghiệm, đèn cồn, ống dẫn thuỷ tinh.

2.Học sinh*:* Bảng tường trình cá nhân và xem lại các thí nghiệm và những kiến thức cũ có liên quan. Hình vẽ để lắp ráp dụng cụ.

IV. Tiến Trình Bài Giảng:

1. Bài cũ*:* Không kiểm tra

2. Hoạt động dạy học: Các em đã nhìn thấy cách điều chế, thu khí và thử tính chất của H2 do cô làm. Bài học hôm nay chính tay các em phải tự tay làm những thí nghiệm đó.

|  |  |
| --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH |
| Hoạt động 1: Kiểm tra kiến thức liên quan (5’) | |
| ? Để điều chế H2 trong phòng thí nghiệm cần những nguyên liệu nào?  ?H2 cháy trong không khí cho hiện tượng gì?  ?Để tiếng nổ nhẹ thì ta làm thế nào?  ?Có mấy cách thu khí?  ?Dựa vào tính chất nào mà người ta có thể thu khí bằng cách đẩy nước?  ?Dựa vào tính chất nào mà người ta có thể thu khí bằng cách đẩy không khí? | -Zn (Al, Fe) và dung dịch HCl (H2SO4)  -Cho ngọn lửa màu xanh nhạt, tạo thành nước và có tiếng nổ nhẹ.  -Thử độ tinh khiết của H2 bằng cách dúng ống nghiệm không thu khí và đưa gần ngọn lử đèn cồn nghe tiếng nổ nhẹ thì đốt H2 ở đầu ống dẫn khí.  -Có 2 cách: Đẩy nước và đẩy không khí  -H2 không tan trong nước  -H2 nhẹ nhất trong các khí |
| Hoạt động 2: Kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh (2’) | |
| Hoạt động 3: Thực hành (21’) | |
| Thí nghiệm 1: Điều chế và đốt H2 trong không khí  ?cho biết dụng cụ điều chế khí H 2 trong PTN  GV: hướng dẫn HS lắp dụng cụ và làm thí nghiệm  GVHD HS thử độ tính khiết khí H2.  GV: sau khoảng 1 phút sau, yêu cầu HS đưa que đóm đang cháy vào đầu ống dẫn khí?  ? HS quan sát nhân xét các hiện tượng.  Thí nghiệm 2: Thu khí H2  bằng cách đẩy nước  GV: hướng dẫn HS cách đặt ống nghiệm để thu khí  GV: yêu cầu HS đưa miệng ống nghiệm lại sát ngọn đèn.  Thí nghiệm 3: H2 tác dụng với CuO  GV: hướng dẫn HS lắp dụng cụ như hình vẽ và làm thí nghiệm như sgk  ? Quan sát và so màu của chất rắn với màu của dây đồng? Giải thích vì sao?  ? Quan sát trên thành ống nghiệm?  ? Viết PTHH xảy ra? | 1. Thí nghiệm 1: Điều chế và đốt H2 trong không khí  - Ong nghiệm, ống dẫn khí, nút cao su,…  - HS lắp dụng cụ như GV hướng dẫn  - Thử tinh khiết khí H2  - HS đốt khí H2  - khi cho dd HCl vào có bọt khí bay ra và viên kẽm tan dần , H2 cháy với ngọn lửa màu xanh nhạt.  2. Thí nghiệm 2. Thu khí H2  bằng cách đẩy nước  - HS thu khí theo hướng dẫn của GV  - khí đưa miệng ống nghiệm lại ngọn lửa thì có tiếng nổ , làm vài lần thì tiếng nổ nhỏ dần.  3. Thí nghiệm 3. H2 tác dụng với CuO  - HS lắp dụng cụ và tiến hành từng bước như sgk  -chất rắn chuyển sang màu đo gạch. đó chính là Cu.  - Trên thành ống nghiệm xuất hiện những giọt nước.  CuO + H2  Cu + H2O |
| Hoạt động 4: Dọn vệ sinh (5’) | |
| Hoạt động 5: Viết tường trình (10’) | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Tên thí nghiệm CTH | D. cụ- H. chất | HT-GT | PTHH – Kết luận | | *TN1*: Điều chế H2 từ axit clo hidric, kẽm. Đốt cháy H2 trong không khí:  -Cho vào ÔN 3ml dd HCl và 3-4 viên kẽm. Đậy ÔN bằng nút cao su có ống dẫn khí xuyên qua  -Thử độ tinh khiết của H2  -Đưa que đóm vào đầu ống dẫn khí. | -DC: Mỗi nhóm  +1 Ôn  + nút cao su  + ống vuốt TT  + ống hút, kẹp gỗ.  +đèn cồn  -HC:  +Kẽm viên  +ddHCl | -Có khí không màu, không mùi thoát ra, viên kẽm tan dần  -Có tiếng nổ nhẹ  -lửa:xanh nhạt | Zn+2HCl ZnCl2 + H2  -Điều chế H2 từ kim loại và dd axit.  2H2+ O2 2H2O  -H2 cháy được trong O2. | | *TN2*: Thu khí H2 bằng cách đẩy không khí:  -Úp một ống nghiệm lên đầu ống dẫn khí.  -Sau 1’ giữ ÔN thẳng đứng và đưa lại miệng ngọn lửa đèn cồn | -DC: Mỗi nhóm  Thêm 1 ÔN thu khí | -Có tiếng nổ nhẹ. | -Thu khí H2 bằng pp đẩy nước và đẩy kk. | | *TN3*: H2 tác dụng với CuO:  -Cho vào ÔN khoảng 10ml dung dịch HCl và 3-4 viên kẽm  -Đậy ÔN bằng nút cao su có ống thủy tinh xuyên qua có chửa 1 ít bột CuO  -Dùng đèn hơ nóng đều ống tt | -DC: Tương tự TH 1 và thêm ông TT cong.  -HC:  Bột CuO. | -Có khí không màu thoát ra.  -Bột CuO màu đen  Chuyển🡪đỏ gạch. | CuO+H2Cu+H2O  H2 + Oxit Kl 🡪 Kl tương ứng + nước | | |

*4. Dặn Dò*: (1’) -Ôn bài, làm bài tập. Chuẩn bị kĩ nội dung bài luyện tập để tiết sau kiểm tra 1 tiết

V. Rút Kinh nghiệm:

Tuần 28 Ngày soạn: 13.03.2019

Tiết 53: Ngày dạy: 15.03.2019

NƯỚC

I.Mục Tiêu:

1. Kiến thức: HS biết được thành phần định tính và định lượng của nước

2. Kĩ năng: Quan sát thí nghiệm hoặc hình ảnh thí nghiệm phân tích và tổng hợp nước, rút ra được nhận xét về thành phần của nước.

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

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 nghiên cứu và thực hành Hóa học

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ Hóa Học

- Năng lực tính toán.

II. Trọng Tâm: Thành phần khối lượng của các nguyên tố H, O trong nước.

III. Chuẩn Bị.

-Dụng cụ điện phân nước, thiết bị tổng họp nước hoặc mô hình

-Bảng phụ có ghi sẳn các bài tập

IV. Tiến Trình Bài Giảng:

1. Bài cũ: Nhận xét bài kiểm tra

2. Hoạt động dạy học: Chúng ta cùng tìm hiểu phần còn lại của chương. Các em đã biết gì về nước, chúng có thành phần như thế nào? Tính chất ra sao? Hôm nay chúng ta cùng nhau nghiên cứu nội dung bài học

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: sự phân huỷ của nước. | | |
| GV: lắp mô hình và làm thí nghiệm cho HS quan sát *(thêm dd H2SO4 5% vào nước)*  ?Tại cực âm và cực dương có khí gì tạo thành ?  Gv: Làm thí nghiệm nhận biết 2 chất khí bằng tàn đóm.  ?Nêu hiện tượng quan sát được  ?Khí thoát ra ở cực dương là gì?  ?Nêu cách nhận biết khí oxi?  Gv dùng ngọn lửa để vào đầu ống dẫn khí ở cực A.  ?Quan sát và nêu hiện tượng?  ? Vậy em cho biết chất khí nào sinh ra ở 2 cực trên ?  ? Em hãy so sánh thể tích của khí H2 và khí O2 sinh ra ở 2 điện cực ?  ? Viết PTHH xảy ra ? | HS quan sát.  -Hai bên điện cực xuất hiện bọt khí.  -Quan sát  -Cực B tàn đóm bùng cháy, cực A tàn đóm không bùng cháy  -O2.  -Dùng tàn đóm để nhận biết oxi  -Quan sát  -Có tiếng nổ nhẹ và và có ngọn lửa màu xanh nhạt  -Ở cực A, khi đốt có tiếng nổ nhẹ, ngọn lửa màu xanh là H2  -Cực B, khí thoát ra làm tàn đóm bùng cháy là O2  -Thể tích H2 sinh ra gấp 2 lần thể tích O2  Vhiđrô =2Voxi.  2H­2O2H2+O2 | I. Thành phần hoá học của nước.  *1. Sự phân huỷ của nước.*    - khi có dòng điện một chiều chạy qua, nước bị phân huỷ thành khí H2 và O2.  - Thể tích khí H2 bằng 2 lần thể tích khí oxi.  - PTHH.  2H2O2H2 + O2 |
| Hoạt động 2: sự tổng hợp nước. | | |
| GV: cho HS quan sát hình vẽ và yêu cầu các nhóm thảo luận câu hỏi sau.  1. Khi đốt cháy hỗn hợp H2 và oxi bằng tia lửa điện, có hiện tượng gì xảy ra?  2.Mực nước trong ống nghiệm có dâng lên đầy không?🡪 vậy các khí H2 và O2 có phản ứng hết không ?  3. Đưa tàn đóm vào phần có chất khí còn lại,có hiện tượng gì ? Vậy khí còn dư là khí nào ?  GV: cho các nhóm trả lời , bổ sung  GV: kết luận  Gv: hướng dẫn hs tinh tỉ lệ hoá hợp (về khối lượng ) giữa H2 và O2.  ?Nhắc lại công thức tính % của một nguyên tố trong CT theo khối lượng?  -Tính thành phần % (về m) của oxi và hiđrô trong nước ? | HS thảo luận theo nhóm 5’  1. Có tiếng nổ  2. Mực nước dâng lên không đày và dừng lại ở vạch số 1. Chứng tỏ phản ứng xảy ra không hết.  3. Khí còn lại làm tàn đóm bùng cháy. Khí còn dư là O2  -Đại diện của 3 nhóm trả lời, nhóm còn lại nhận xét, bổ sung (nếu có)  -= 2 . 2 = 4 (g)  = 1.32=32 (g)    - | *2. Sự tổng hợp nước*.  a. Thí nghiệm: ( sgk)    -Hỗn hợp nổ, mực nước trong ốngnghiệm dâng lên.  -Mực nước dâng lên và dừng ở vạch số 1🡪 còn dư lại 1 thể tích của chất khí.  - Tàn đóm bùng cháy 🡪 O2    b. Nhận xét: khi đốt cháy tia lửa điện bằng, H2 và O2 đã hoá hơp theo tỉ lệ thể tích là 2:1  2H2 + O2  2H2O  \* Tỉ lệ hoá hợp theo khối lượng giữa H2 và O2 là 1: 8 |
| Hoạt động 3: Kết luận | | |
| GV: yêu cầu HS thảo luận câu hỏi sau.  1.Nước là hợp chất được tạo thành bởi những nguyên tố nào?  2.Chúng hoá hợp với nhau theo tỉ lệ về khối lượng và thể tích như thế nào ?  3.Em hãy rút ra công thức hoá học của nước?  -Gọi đại diện của 3 nhóm trả lời, nhóm còn lại nhận xét, bổ sung (nếu có) | HSthảo luận nóm trả lời 2’  1.Hai nguyên tố H2 và O2­  2.    3. H2O  -Đại diện của 3 nhóm trả lời, nhóm còn lại nhận xét, bổ sung (nếu có) | *3. Kết luận*.  - Nước là hợp chất tạo bởi 2 nguyên tố là Hiđrô và oxi.  - Tỉ lệ hoá hợp giữa H2 và O2 về thể tích là 2:1 và tỉ lệ theo khối lượng là 1:8  - Vậy CTHH của nước là: H2O |

3. Củng cố:

-Hệ thống lại kiến thức đã học

-Bài tập 1: Tính thể tích khí H2 và O2 (đktc) cần tác dụng vớinhau để tao ra được 7,2 g nước.

+ nnước = 0,4 mol. ; theo PTHH nhiđrô  = n nước  = 0,4 mol; noxi =1/2nnước  = 0,2 mol.

+ Voxi = 0,2.22,4=4,48(lít) ; VHiđrô =0,4.22,4=8.96 (lít )

-Bài tập 2:Đốt chày hỗn hợp khí gồm 1,12 lít H2 và 1,68 lít khí O2 (đktc ). Tính khối lượng nước tạo thành sau phản ứng kết thúc.

+ Bài tập 2 khác bài tập 1 chổ nào ? làm thế nào để xác định chất nào còn dư ?

+ Gọi 1 HS làm và HS khác làm vàovở và thu 1 số vở chấm điểm .

+ 🡪 H2 phản ứng hết. Oxi còn dư

+theo PTHH 

4. Dặn dò: (1’)

- Học bài giảng vả làm bài tập 1,2,3,4 sgk rang 125

- Chuẩn bị trước phần còn lại và đọc bài đọc thêm.

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 29 Ngày soạn: 22.03.2019

Tiết 54: Ngày dạy: 20.03.2019

NƯỚC (tt)

I. Mục Tiêu:

1. Kiến thức: HS cần

-Tính chất của nước: Nước hòa tan được nhiều chất, nước phản ứng được với nhiều chất ở điều kiện thường như kim loại (Na, Ca..), oxit bazơ (CaO, Na2O,...) , oxit axit ( P2O5, SO2,...) .

-Vai trò của nước trong đời sống và sản xuất, sự ô nhiễm nguồn nước và cách bảo vệ nguồn nước, sử dụng tiết kiệm nước sạch.

2. Kĩ năng*:*

-Viết được PTHH của nước với một số kim loại (Na, Ca...), oxit bazơ, oxit axit.

-Biết sử dụng giấy quỳ tím để nhận biết được một số dung dịch axit, bazơ cụ thể

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

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 nghiên cứu và thực hành Hóa học

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ Hóa Học

II. Trọng Tâm:

-Tính chất hóa học của nước

-Sử dụng tiết kiệm nước, bảo vệ nguồn nước không bị ô nhiễm.

III Chuẩn Bị.

-Hoá chất: Na, nước, giấy quì, CaO, P,lọ đựng khí O2, diêm,…

-Dụng cụ: cốc thuỷ tinh nhỏ, phễu, đèn cồn, ống nghiệm,

-Máy chiếu, PHT, tài liệu học tập.

IV. Tiến Trình Bài Giảng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Khởi động  Chiếu clip nước lỏng gõ nhẹ chuyển thành nước đá  ?Thí nghiệm trên nói đến tính chất nào của nước? *(trạng thái)*  ?Ngoài trạng thái, hãy dự đoán nước còn có những tính chất nào của nước? *(HS dự đoán dựa vào những kiến thức đã học và kiến thức trong thực tế)* | | |
| Hoạt động 2: Hình thành kiến thức | | |
| 1. *Tính chất của nước (27’)* | | |
| -Hãy cho biết CTHH, PTK của nước?  -Phát PHT:      ? Làm thế nào để nước từ trạng thái lỏng chuyển sang trang thái hơi (khí) và ngược lại?  ? Làm thế nào để nước từ trạng thái lỏng chuyển sang trang thái rắn và ngược lại?  GVTN: Cân 1 lít nước cất  ?Chứng tỏ điều gì? (Dnước=1g/ml), nhưng nước trong tự nhiên thì khác? Vì sao?  \* Tính chất hoá hoc.  -Nêu cách tiến hành thí nghiệm 1. Giới thiệu dụng cụ, hóa chất  -Tiến hành TN 1: theo từng bước  -Nêu cách tiến hành thí nghiệm 2. Giới thiệu dụng cụ, hóa chất  -Tiến hành TN 2: theo từng bước  -Nêu cách tiến hành thí nghiệm 3. Giới thiệu dụng cụ, hóa chất  -Tiến hành TN 3: theo từng bước  -Thu 1 PHT của 1 nhóm bất kì chiếu máy phi vật thể và sửa sai, chốt kiến thức.  -Hướng dẫn HS viết sản phẩm, gọi tên sản phẩm và nhận biết loại hợp chất và cách nhận biết.  ?Nhận biết từng PTHH thuộc loại PUHH nào đã học và giải thích? | -HS quan sát cốc nước trước mặt: ngủi mùi, uống. (*không màu, không mùi, không vị)*  *-Từ kiến thức thực tiễn và kiến thức đã học (t0s=1000C, t0r=0C, D=g/ml, hòa tan được nhiều chất).*  -Lỏng🡪 hơi: đun  -Hơi🡪 lỏng: ngưng tụ (để nguội)  -Lỏng🡪 rắn: cho vào tủ lạnh  -Rắn 🡪 lỏng: tự tan chảy.  -Quan sát, đọc chỉ số trên cân (*1 kg)*  -1kg=1lit  Nước trong tự nhiên có lẫn nhiều chất khác như cát, bùn, bụi bẩn,…    -Quan sát thí nghiệm +hoàn thành PHT cho thí nghiệm 1    -Quan sát thí nghiệm +hoàn thành PHT cho thí nghiệm 2    -Quan sát thí nghiệm +hoàn thành PHT cho thí nghiệm 3  -Các nhóm còn lại đổi cho nhau kiểm tra và nhận xét.  PT1: Pu thế  PT2,3: PU hóa hợp | II. Tính chất của nước.  -CTHH: H2O.  -PTK: 18 đvC.  *1.Tính chất vật lý.*  Nước là chất lỏng không màu, không mùi, khôngvị, t0s = 1000C, hoá rắn ở 00C, D=1g/ml, hoà tan được nhiều chất.  *2. Tính chất hoá học.*  a. Nước tác dụng với 1 số KL mạnh ở nhiệt độ thường (K, Na, Ba, Ca) 🡪 bazo + Khí Hidro.  2Na+2H2O  2NaOH + H2  Natri hidro xit.  Ba+2H2O  Ba(OH)2 + H2  Bari hidro xit.  b. NướcTác dụng với một số oxítbazơ (K2O, Na2O, CaO, BaO) 🡪 Bazo.  CaO + H2O  Ca(OH)2  Canxi hidro xit  K2O + H2O 🡪 2KOH  Kali hidro xit  => Dung dịch bazơ làm đổi màu *quì tím* thành *xanh.*  c. Nước tác dụng với nhiều oxít axít (P2O5, SO2, SO3, CO2,…) 🡪 Axit  P2O5 + 3H2O 2 H3PO4  Axit phót pho ric.  SO2 + H2O  H2SO3  Axit sunfuro  =>Dung dịch axít làm đổi *quì tím* thành *đỏ*. |
| *III. Vai trò của nước đối với đời sống và sản xuất. Chống ô nhiễm nguồn nước (5’)* | | |
| Hãy thuyết trình những nội dung đã chuẩn bị:  -Vai trò của nước: đời sống, giao thông, nông nghiệp, công nghiệp và xây dựng?  -Thực trạng nguồn nước hiện nay?  -Biện pháp xử lí và bảo vệ nguồn nước?  -Chiếu các slide hình ảnh về vai trò, thực trạng, hậu quả, biện pháp. | -HS trình bày phần chuẩn bị của mình. (Những bài còn lại chưa được trình bày thu lại và chấm lấy điểm thường xuyên)  -Quan sát và tự rút ra kiến thức và hòa thiện. | III. Vai trò nước và biện pháp chống ô nhiễm nguồn nước.  Sgk |
| Hoạt động 3: Luyện tập, củng cố | | |
| -Chiếu bài tâp 1 nhận biết 3 chất rắn: CaO, SiO2 (cát) và P2O­5 bằng phương pháp hóa học.  -chiếu slide hướng dẫn dạng sơ đồ  Bài tập 2: | | -Hệ thống lại toàn bộ nội dung bài học  -Dựa vào sơ đồ trình bày cách nhận biết.  \* PTHH:  (1) CO2 + H2O  H2CO3  (2) 2Na+2H2O2NaOH + H2  (3) Na2O + H2O 2NaOH |
| Hoạt động 4: Vận dụng | | |
| \*GVTN: đun 1 ống nghiệm đựng nước trên ngọn lửa đèn cồn đến sôi, cho nhiệt kế vào.  *(Nếu không đạt 1000C, vì sao ?)*  \*  ?Tại sao nước trên hình có màu xanh?  (Ngoài ra, còn nhiều lí do khác nữa như: Ánh sáng đa sắc cảu mặt trời, hấp thụ của các phân tử nhước,…). Các em tìm hiểu thêm trên các tài liệu khác.  ?Em có kinh nghiệm gì cho bản thân khi đi tắm biển hoặc đi qua sông suối?  GV: Dân gian ta cũng có câu nói về kinh nghiêm ban đêm mà không có đèn: *Đất đen, đá trắng vũng nước sáng* | | -Giải thích: Nước tự nhiên có nhiều tạp chất, độ cao cuả địa hình, càng lên cao áp suất khí quyển càng giảm 🡪 nhiệt độ sôi. Nhiệt độ đang đun là nhiệt độ thường >200C, (tài liệu 40C)  Quan sát  -1 lớp nước dày có màu xanh  -Màu nước càng xanh thì nước càng sâu. |
| Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng  ?Em biết gì về lượng nước mà ta đang sử dụng hằng ngày?  ?Nếu có một thông điệp mà em đưa ra để khuyên các bạn thì em sẽ khuyên như thế nào? | | |

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 29 Ngày soạn: 20.03.2019

Tiết 55: Ngày dạy: 22.03.2019

AXÍT – BAZƠ – MUỐI

I.Mục Tiêu:

1. Kiến thức: HS biết được:

# -Định nghĩa axit, bazơ theo thành phần phân tử

-Cách gọi tên axit ,bazơ

-Phân loại axit, bazơ

2. Kĩ năng:

-Phân loại được axit, bazơ theo công thức hóa học cụ thể

-Viết được CTHH của một số axit, bazơ khi biết hóa trị của kim loại và gốc axit

-Đọc được tên một số axit, bazơ theo CTHH cụ thể và ngược lại

-Phân biệt được một số dung dịch axit, bazơ cụ thể bằng giấy quỳ tím

-Tính được khối lượng một số axit, bazơ tạo thành trong phản ứng

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

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:

-Định nghĩa axit, bazơ

-Cách gọi tên axit, bazơ

-Phân loại axit, bazơ

III. Chuẩn Bị.

-Bảng phụ có ghi sẳn các bài tập

-Bảng 1 ( axít ) bảng 2( bazơ )

IV. Tiến Trình Bi Giảng:

1. Ổn định:(1’)

2. Bài cũ: (4’) Dựa vào bài điều chế H2 – Phản ứng thế và tính chất hóa học của nước hy hồn thnh cc phương trình phản ứng sau:

a/ Zn + H2SO4 ----> ? + H2.

b/ Na + H2O ----> ? + H2.

c/ P2O5 + H2O ----> ?

3. Hoạt động dạy học: Các em có biết những hợp chất FeSO4, CuSO4, H3PO4, NaOH,... thuộc loại gì? Chúng được định nghĩa, phân loại và gọi tên như thế nào? Bài học hôm nay sẽ giúp các em trả lời được những câu hỏi trên.

AXIT – BAZƠ – MUỐI.

Bi học này gồm 2 tiết nn trong tiết học hôm nay chúng ta chỉ tìm hiểu về axit, bazo. Phần muối chúng ta sẽ tìm hiểu trong tiết sau.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt đông 1: Axit (20’) | | |
| ? Kể tên 3 chất axít mà em biết và viết CTHH của chúng  -Treo bảng phụ:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | CTHH | Số NTHH | Số nt H | Số gốc a | | HCl  H2SO4  H3PO4 |  |  |  |   ?Em cĩ nhận xt gì về số NTHH?  ?Em cĩa kết luận gì về số nt H?  ?Em cĩ nhận xt gì về số gốc axit?  GV: Những chất có đầy đủ cả 3 ý trn gọi l axit  ?Axit l gì?  -Trở lại bài cũ câu a, Sau phản ứng nguyên tử H được thay thế bằng nguyên tử nào?  -Xác định hóa trị của Gốc axit?  ?Qua đó em có nhận xét về số nguyên tử H trong axít với hoá trị của gốc axít?  ? Cho các axit sau (HCl, H2SO4, H3PO4, HBr) và xếp những CTHH có thành phần giống nhau thành từng loại? Giải thích.  ?Hợp chất 3 nguyên tố khác với hợp chất 2 nguyên tố chổ nào?  ?Axit gồm mấy loại? Kể tên?  -Cho HS tự lấy ví dụ.  GV: có thể hướng dẫn HS làm quen với một số gốc axít thường gặp có trong bảng phụ lục 2 (sg k 156 )  ?Gọi tên axit HCl đ học?  GV gạch chân các cum từ giải thích?  Rút ra kết luận tên gọi axit không có oxi?  ?Gọi tên các axít sau: HI, HBr?  GV: Treo bảng phụ giới thiệu tên của các gốc axít tương ứng *là chuyển đuôi “hiđríc” 🡪 “ua”*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | axit | Tên axit | Gốc axit | Tên gốc axxit | | HCl  HBr  H2S  HI | Axit clo hidric  Axit brom hidric  Axit sunfu hidric  Axit iod hidric | -Cl  -Br  =S  -I | Clorua  Bromua  Sunfua  Iodua |   GV: Gọi tên các axit có oxi đ học H2SO4, H2 PO4 ?  GV gạch chân các cụm từ giải thích?  ?Rút ra kết luận tên gọi axit có oxi?  ? Em cĩ nhận xt gì về thnh phần nguyn tố v số nguyn tử có trong 2 công thức: H2SO4 và H2SO3?  GV: Đối với xit có ít nguyên tử oxi hơn thì gọi tn giống như trên nhưng thay đuôi “ic” = duôi “ơ”  GV: Treo bảng phụ giới thiệu tên của các gốc axít tương ứng  : *chuyển đuôi “ic” thành “at”, “ơ” thành “it”*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Axit | Tên axit | Gốc axit | Tên gốc axit | | HNO3  HNO2  H2SO4  H2SO3  H3PO4 | Axit nitric  Aixt nitrơ  Axit sunfuric  Axit sunfurơ  Axitphotphoric | -NO3  -NO2  =SO4  =SO3  PO4 | Nitrat  Nitrit  Sunfat  Sunfit  photphat | | Axit clohiđric: HCl  Axit sunfuric : H2SO4  Axit nitric : H3PO4   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | CTHH | Số NTHH | Số nt H | Số  gốc a | | HCl  H2SO4  H3PO4 | 2  3  3 | 1  2  3 | 1  1  1 |   -Từng HS hoàn thành bảng  -Từ 2 NTHH trở lên, là hợp chất  -1 hay nhiều n.tử H.  -1 gốc axit.  - Axít là hợp chất mà phân tử gồm 1 hay nhiều nguyên tử hiđrô liên kết với gốc axít.  -Kim loại Zn.  -Cl: có hóa tri I  SO4: II  PO4: III.  -Số ngtử H trong mỗi axít = hoá trị củ gốc axít  -HCl, HBr: vì có 2 NTHH  H2SO4, H3PO4: Có 3 NTHH  -Hợp chất 2 nguyên tố không có oxi, cịn hợp chất 3 nguyên tố có thêm nguyên tố Oxi.  -2 loại: Axít có oxi và axít không có oxi  + HCl, H2S  + H2CO3, H2SO4  HCl: axit clo hidric  Axit tên n.tố PK đuôi hidric  Tên axít = axít+tênphikim+hiđríc  -HBr: Axít Brôm hiđric  HI: Axít Iôd hiđric  H3PO4: Axit photphiric  H2SO4: Axit sunfur ic  Axit Tên PK đuôi ic  -Thành phần giống nhau nhưng ở H2SO3 có ít hơn H2SO4 1 nguyên tử oxi.  - H2SO3 : Axít sunfurơ  -H2SO4; H2CO3; H3PO4 | I. AXÍT.  *1. Định nghĩa.*      -Axít là hợp chất mà phân tử gồm 1 hay nhiều nguyên tử hiđrô liên kết với gốc axít, các nguyên tử hiđrô này có thể thay thế bằng các nguyên tử kim loại.  - Số nguyên tử H trong mỗi axít = hoá trị của gốc axít  *2. Phân loại:* có 2 loại  -Axít không có oxi: HCl, HBr,…  -Axít có oxi: H2CO3, H2SO4,…  *3. Tên gọi.*  a. Axít không có oxi.   |  | | --- | | Tên axít = axít + tênphikim + hiđríc |   Ví dụ: HI axít iốt hiđríc  HBr axít brômhiđríc.    b. Axít có oxi.  + axít có nhiều ngtử oxi.   |  | | --- | | Tên axít =axít+tên pk + ic |   Ví dụ: H2SO4 axít sunphuric  HNO3 axít nitric.  + axít có ít nguyên tử oxi.   |  | | --- | | Tên axít =axít + tênpk + ơ |   Ví dụ: H2SO3 axít sunphurơ |
| Hoạt động 2: Bazơ (14’) | | |
| ?Hy kể tn v viết CTHH của 2 hợp chất là Bazơ mà em biết  GV: Viết vào bảng 2 sau và yêu cầu HS ghi nguyên tử kim loại và số nhóm hiđrôxít vào bảng?  ?Chúng thuộc loại đơn chất hay hợp chất ? vì sao?  ?Nhận xét sô n.tử H?  ?Nhận xét số nhóm OH?  Những chất có đầy đủ 3 ý trên gọi là bazo.  ?em hy nu định nghĩa Bazơ ?  -Nhóm OH có tên là Hidroxxit.  ? Xác định hóa trị của nhóm OH trong các chất trên?  ?Em cĩ nhận xt gì về hĩa trị nhĩm OH với số nguyn tử KL?  Gv: Số nhóm OH trong hợp chất bazơ tối đa là 3  ? Gọi tên NaOH đ học?  Hướng dẫn cách gọi tên bazo.  ? Dựa vào bảng phu lục tr 156 sgk t cho biết có mấy loại Bazơ ?  -Lấy ví dụ. Gọi tên Fe(OH)2, Fe(OH)3 Al(OH)3?  GV: Mặc dù có nhiều n.tố kim loại nhưng chỉ có khoảng 5 nguyên tố tan được trong nước : Li, K, Na, Na, Ca. nên những kim loại đó khi liên kết với nhóm OH tạo ra bazo tan, cịn lại l bazo khơng tan trong nước  ?Có mấy loại bazo?  ?Kể tên và cho ví dụ minh hoạ? | -NaOH, Ca(OH)2, Al(OH)3   |  |  | | --- | --- | | Số ntử KL | Số nhóm OH | | 1  1  1 | 1  2  3 |   - chúng đều là hợp chất. vì chng được tạo bởi ít nhất 3 NTHH.  -Đều có 1 nguyên tử H.  -Có 1 hoặc nhiều nhóm OH.  -Bazơ là hợp chất mà phân tử gồm một nguyên tử kim loại liên kết với 1 hay nhiều nhóm hiđrôxít (-OH)  -Đều có hóa trị I  -Hoá tị KL=số nhóm OH  - Natri hidro xit  Kim loại đuôi hidroxit  Fe(OH)2: Sắt (II) hidroxit  Fe(OH)3: Sắt (III) hidroxit  Al(OH)3: Nhôm oxit.  -2 loại: bazơ tan và bazơ không tan.  -Tính tan trong nước : LiOH, KOH, NaOH, Ba(OH)2, Ca(OH)2 ít tan.  -Bazo không tan: Zn(OH)2, Fe(OH)3, Fe(OH)3, Al(OH)3… | II. BAZƠ  *1. Định nghĩa.*    -Bazơ là hợp chất mà phân tử gốm một nguyên tử kim loại liên kết với 1 hay nhiều nhóm hiđrôxít (-OH)  -Hoá tị KL=số nhóm OH    *2. Tên gọi.*   |  | | --- | | Tên bazơ = tên kl + hiđrôxít |   *(nếu KL có nhiều hoá trị, ta đọc tên bazơ có kèm theo hoá trị của kim loại* )  Fe(OH)2: Sắt (II) hidroxit  Fe(OH)3: Sắt (III) hidroxit  Al(OH)3: Nhôm oxit.  *3. Phân loại.* Có 2 loại  -Bazơ tan được trong nước gọi là bazơ kiềm: NaOH, KOH, Ca(OH)2  -Bazơ không tan được trong nước: Fe(OH)3, Cu(OH)2, Mg(OH)2,… |

4. Củng cố: (5’) Hệ thống lại nội dung bài học

*Bài 1*: Dùng quỳ tím hãy nêu cách nhận biết 3 chất lỏng bị mất nhãn: axit clohric, natri hidroxit và nước.

|  |
| --- |
| *Bài làm*:  -Lấy ở mỗi lọ 1 giọt chất lỏng trên lần lượt nhỏ lên mẫu quỳ tím  +Nếu chất lỏng trong lọ nào làm quỳ tím --> đỏ là lọ chứa axit clo hidric  +Nếu chất lỏng trong lọ nào làm quỳ tím --> xanh là lọ chứa natri hidroxit  +Chất lỏng còn lại sẽ khơng làm đổi màu quỳ tím là nước |

*Bài 2*: Cho canxi hidro xit tác dụng với axit sunfuric tạo thành 13,6g muối. Tính khối lượng các chất tham gia phản ứng.

|  |  |
| --- | --- |
| Tóm tắt | Giải |
| mmuối = 13,6 (g)  maxit = ?(g)  m bazo = (g) | -Tính số mol:    -PTHH:  Ca(OH)2 + H2SO4  CaSO4 + 2H2O |

5. Dặn dò: (1’)

- học bài giảng và làm bài tập 1,2,3,4,5 sgk trang 130

- Chuẩn trước phần còn lại.

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 30 Ngày Soạn: 25.03.2019

Tiết 56: Ngày dạy: 27.03.2019

AXÍT – BAZƠ – MUỐI (tt)

I.Mục Tiêu:

1. Kiến thức: HS cần

# -Định nghĩa muối theo thành phần phân tử

-Cách gọi tên muối

-Phân loại muối

2. Kĩ năng:

-Phân loại được muối theo công thức hóa học cụ thể

-Viết được CTHH của một số muối khi biết hóa trị của kim loại và gốc axit

-Đọc được tên một số muối theo CTHH cụ thể và ngược lại

-Tính được khối lượng một số muối tạo thành trong phản ứng

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

II. Trọng Tâm:

-Định nghĩa muối

-Cách gọi tên muối

-Phân loại muối

III. Chuẩn Bị.

-Bảng 3 (Muối )

-Bảng phụ có ghi sẳn các bài tập

IV. Tiến Trình Bài Giảng:

1. Bài cũ: (6’)

a. Gọi 1 HS định nghĩa axít, bazơ và viết công thức chung của oxít, axít, bazơ.

b. Gọi 1 HS làm bài tập 2 và 1 HS làm bài tập 6a sgk trang 130.

2. Hoạt động dạy học: *C*húng ta đã tìm hiểu hợp chất axít, bazơ. Trong các hợp chất vô cơ còn có hợp chất muối. Muối có thành phần phân tử như thế nào? gọi tên ra sao?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Muối (31’) | | |
| ?Kể tên một số muối thường gặp và viết công thức của chúng?  GV: Yêu cầu HS thảo luận nhóm hoàn thành bảng 1 sau bằng cách ghi CTHH và nguyên tử kim loại và gốc axít  -Gọi đại diện các nhóm báo cáo kết quả thảo luận.  ? So sánh thành phần phân tử của các muối?  ?Mỗi một phân tử muối có bao nhiêu nguyên tử kim loại?  ?Mỗi một phân tử muối có mấy gốc axít?  ?Một phân tử mối có ít nhất bao nhiêu nguyên tố hoá học tạo thành?  ?Một chất được tạo bởi hai NTHH trở lên gọi là gì?  ? Vậy, Một chất hội tụ đầy đủ cả 3 yếu tố trên gọi là muối,Em hãy định nghĩa muối?  ?Từ CTHH của muối Al2(SO4)3 các em có nhận xét gì về hoá trị của nhôm với chỉ số gốc (=SO4) và ngược lại.  ? Để lập CTHH của muối chúng ta vận dụng qui tắc nào.nhắc lai qui tắc đó  GV: cho HS thảo luận theo bàn nêu ra cách goi tên của muối?  Gọi đại diện 1 bàn phát biêu cách gọi tên muối?  ? Gọi tên các muối sau: KCl, Al2(SO4)3, Fe(NO3)2  \* Lưu ý: Nếu kim loại có nhiều hoá trị thì kèm theo hoá trị trong ngoặc đơn giống gọi tên bazơ.  -HD hs gọi tên muối sau: KHCO3, NaH2PO4  GV: hướng dẫn HS cách gọi tên muối axít  ? Dựa vào bảng 3 có thể chia ra mấy loại muối? kể tên và cho ví dụ minh hoạ?  ? Gọi 1 HS đọc 2 định nghĩa phân loại muối? | Natriclorua: NaCl  Đồng sufat: CuSO4  -Thảo luận nhóm 3’ hoàn thành vào bảng nhóm  -Đại diện các nhóm báo cáo kết quả, các nhóm còn lại nhận xét, bổ sung (nếu có)  -Chúng đều có nguyên tử kim loại liên kết với gốc axít  -Một hoặc nhiều  -Một hoặc nhiều  -Ít nhất hai NTHH tạo thành  -Hợp chất  Muối là hợp chất mà phân tử gồm có 1 hay nhiều nguyên tử kim loại liên kết với một hay nhiều gốc axít  -Hoá trị Al=chỉ số của nhóm SO4 , hoá trị của nhóm SO4=chỉ số của Al  Qui tắc hoá trị, a.x=b.y  HS thảo luận theo bàn và nêu cách gọi tên 1’  Tên muối =tên kim loại+ tên gốc axít  Đại diện 1 nhóm báo cáo, các nhóm còn lại nhận xết, bổ sung (nếu có)  KCl:Kali clorua  Al2(SO4)3: Nhôm sunfat  Fe(NO3)2: Sắt (II) nitrat  -Tiếp thu kiến thức.  -Kali hidro cacbonat  Natri đi hidro cacbonat  -2 loại:  +Muối trung hòa  +Muối axit | III. MUỐI  1. *Định nghĩa.*      Muối là hợp chất mà phân tử gồm có 1 hay nhiều nguyên tử kim loại liên kết với một hay nhiều gốc axít.  2. *Gọi tên*.   |  | | --- | | Tên muối = Tên kim loại( *kèm hoá trị nếu kim loại có nhiều hoá trị*)+ tên gốc axít |   NaCl: Natri clorua  Al2(SO4)3 : Nhôm sunfát  Fe(NO3)2 :sắt(II) nitrát.  KHCO3: kalihiđrôcacbonát  NaH2PO4: natriđihiđrô photphát  3. *Phân loại*. 2 loại  - Muối trung hoà: sgk  Ví dụ: NaCl, Al2(SO4)3,  Fe(NO3)2  -Muối axít: sgk  Ví dụ: KHCO3,NaH2PO4… |

3. Củng cố: (6’)

-Hệ thống lại nội dung toàn bài

-Gọi 1 hs đọc nội dung ghi nhớ

-*Bài tập 1:*Lập công thức của các muối sau.

a. Canxi nitrát b. Magiê clorua. c. Nhôm nitrát d. Bari sunfát.

e. Canxi phốt pho. f. sắt (III) sunfát.

-*Bài tập 2*: Hãy điền vào ô trống hoàn thành bảng sau.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Oxít bazơ | Bazơ tương ứng | Oxít axít | Axít tương ứng | Muối tạo bởi KL của bazơ và gốc của axít. |
| K2O |  |  | HNO3 |  |
|  | Ca(OH)2 | SO2 |  |  |
| Al2O3 |  | SO3 |  |  |
| BaO |  |  | H3PO4 |  |

4. Dặn dò: (1’)

- Học bài giảng và làm bài tập 6 sgk trang 130.

- Ôn tập lại toàn bộ kiến thức chương 5.

V. Rút Kinh Nghiệm:

Bảng 1:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CTH  axít | CTHH của muối | Thành phần | |
| Ntử KL | Gốc axít |
| HCl  H2SO4  HNO3  H3PO4 | ZnCl2  Na2 SO4  KNO3  Al2 (PO4)3 | Zn  Na  K  Al | -Cl  =SO4  -NO3  PO4 |

Tuần 30 Ngày Soạn: 27.03.2019

Tiết 57: Ngày Dạy: 29.03.2019

BÀI THỰC HÀNH 6

Tính CHẤT HÓA HỌC CỦA NƯỚC

I. Mục Tiêu:

1. Kiến Thức: Thí nghiệm thể hiện tính chất hóa học của nước :nước tác dụng với Na, CaO, P2O5

2. Kĩ Năng:

-Thực hiện các thí nghiệm trên thành công, an toàn, tiết kiệm.

-Quan sát thí nghiệm, nêu hiện tượng và giải thích hiện tượng

-Viết phương trình hóa học minh họa kết quả thí nghiệm

3. Thái độ: Cẩn thận và kiên trì trong học tập

4. Năng lực cần hướng tới:

- Năng lực tự học

- 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:Biết tiến hành thí nghiệm chứng minh tính chất hóa học của nước: tác dụng với một số kim loại, một số oxit bazơ tạo ra dung dịch bazơ, tác dụng với một số oxit axit tạo ra dung dịch axit

III. Chuẩn Bị: 4 nhóm, mỗi nhóm 1 bộ dụng cụ gồm:

- Dụng cụ: Cốc thuỷ tinh, phễu nhựa, lọ thuỷ tinh, mui đốt hoá chất .

- Hoá chất : Natri, Cao, P, diêm, nước

IV. Tiến Trình Bài Giảng:

1. Ổn định: (1’)

2. Hoạt động dạy học: (43’) Hôm nay chúng ta tiến hành các thí nghiệm chứng minh cho tính chất hoá học của nước . Đó là bài học của hôm nay?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | | | HỌC SINH | |
| Hoạt động 1:Nhắc lại một số kiến thức có liên quan (6’) | | | | |
| ?Nhắc lại TCHH của nước?  ? Nước tác dụng với ozzit ba zơ 🡪 sản phẩm gì?  ?Dung dịch ba zơ làm dổi màu quỳ tím thành gì?  ?Nước tác dụng với dung dịch axit 🡪 sản phẩm gì?  ?Dung dịch axit làm đổi màu quỳ tím thành gì? | | | -Tác dụng với kim loại  -Tác dụng với oxit bazơ  -Tác dụng với oxit axit  -Dung dịch ba zơ.  -Xanh.  -Dung dịch axit  -Đỏ. | |
| Hoạt động 2:Thực hành (22’) | | | | |
| *Hđộng 1: Nứơc tác dụng với Natri*  GV: Hướng dẫn HS làm thí nghiệm theo cách tiến hành sách giao khoa  - Dùng tờ giấy lọc uống cong mép ngoài, tẩm ướt giấy  (hoặc gấp giấy bỏ vào phiểu )  - phát cho mỗi nhóm 1 mẫu Na (lấy giấy lọc tẩm dầu bỏ Na vào )  - Đặt mẫu Na lên giấy lọc tẩm nước  -HS tiến hành thí nghiệm Hđông 2: Nước tác dụng với vôi sống (CaO) GV: hướng dẫn HS làm thí nghiệm  - lấy CaO cho vào chén sứ  - Rót nước vào chén sứ có chứa CaO  - cho 2 giọt dd Phenolphtalêin vào dd mới tạo thành  HS:tiến hành làm thí nghiệm và quan sát hiện tượng xảy ra, nhận xét, giải thích hiện tượng xảy ra ? *Hđộng 3: Nước tác dụng với điphotpho penta oxít (P2O5)* GV: hướng dẫn HS làm thí nghiệm  - Lấy 1 ít P đỏ vào thìa đốt.  - Đốt cháy P trong không khí rồi đưa vào lọ thuỷ tinh có chứa 1 ít nước  - Khi P ngừng cháy lấy thìa ra và đậy nút  - Lắc cho khói trắng tan hết trong nước và cho mẫu giấy quì tím vào lọ .  HSlàm thí nghiệm, nxét và giải thích hiện tượng xảy ra. | | | *Thí nhiệm 1: Nứơc tác dụng với Natri*  - Natri chạy trên tờ giấy ,có khí thoát ra (H2), Natri tan dần  2Na + 2 H2O 2 NaOH + H2 *Thí ngiệm 2: Nước tác dụng với vôi sống*  - CaO tan ít , nước sôi lên , toả nhiệt tạo thành dung dịch Ca(OH)2  - nhỏ phenolphtalenin  hồng do có dung dịch bazơ (Ca(OH)2  CaO + H2O  Ca(OH)2  *Thí nghiệm 3: Nước tác dụng với điphotpho penta oxít (P2O5)*  - P cháy tạo khói trắng (P2O5) , hoà tan trong nước tạo ra dd H3PO3 , làm quì tím ngã sang màu đỏ  4P + 5 O2  2P2O5  P2O5  + 3H2O  2H3PO4 | |
| Hoạt động 3: Dọn vệ sinh (4’) | | | | |
| Hoạt động 4: Viết tường trình (10’) | | | | |
| Tên TN- CTH | Dụng cụ - hóa chất | HT-GT | | PTHH -Kết luận |
| TN1: Nước tác dụng với Natri: (1 đ)  Lấy một mẫu Natri nhỏ bằng hạt đậu xanh bỏ vào cốc nước | Mỗi nhóm  -DC: Giấy lọc, cốc nước, ống hút, kẹp.  -HC: Na. | -Na nóng chảy thành giọt tròn có màu trắng chuyển động trên mặt nước  -Có khí không màu thoát ra. | | 2Na+2H2O🡪2NaOH+ H2  Nước tác dụng với một số kim loại. |
| TN2: Nước tác dụng với vôi sống (CaO): (1 đ)  -Cho vào một bát sứ nhỏ một mẫu nhỏ vôi sống bằng hạt đậu xanh  -Rót nước vào  -Cho vào 1-2 giọt PP (quỳ tím) | Mỗi nhóm  -DC: chén sứ, cốc nước, ống hút, đũa TT  -HC: CaO, Phenol phtalein (PP) | -CaO tan tạo thành dung dịch màu trắng sữa.  -PP từ không màu 🡪 đỏ | | CaO + H2O Ca(OH)2  Nước tác dụng với một số oxit bazo. |
| TN3: Nước t/d với đi phot pho pen ta oxit (P2O5): (1 đ)  -Đốt P đỏ trong lọ thủy tinh  -Cho một ít nước vào lọ, lắc cho khói tan hết  -Cho một mẫu quỳ tím vào dung dịch mới tạo thành. | Mỗi nhóm  -DC: lọ TT đụng khí oxi, nút cao su, muỗng đốt hóa chất, đèn cồn  -HC: P đỏ, QT | -P2O5 tan được trong nước  -QT 🡪 hồng | | P2O5 + 3H2O 2H3PO4  Nước tác dụng với một số oxit axit. |

3. Dặn Dò: (1’)

-Xem lại kiến thức đã học

-Chuẩn bị bài tường trình vào giấy, xem lại cách tiến hành để tiết sau thực hành lấy điểm 15 phút.

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 31 Ngày soạn: 01.04.2019

Tiết 58: Ngày Dạy: 03.04.2019

BÀI LUYỆN TẬP 7

I.Mục Tiêu:

1. Kiến thức*:* HS cần

-Củng cố, hệ thống hoá các kiến thức và khái niệm hoá học về thành phần hoá học của nước và các tính chất hoá học của nước.

-Biết và hiểu định nghĩa, công thức, cách gọi tên và phân loại các hợp chất vô cơ.

-Biết vận dụng các kiến thức trên vào giải bài tập.

2. Kĩ năng:

-Viết phương trình phản ứng của nước với một số kimloại, oxit bazơ, oxit axit – Gọi tên và phân loại sản phẩm thu được, nhận biết được loại phản ứng

-Viết được CTHH của một số axit, bazơ, muối khi biết hóa trị của kim loại và gốc axit, khi biết thành phần khối lượng các nguyên tố.

-Viết được CTHH của axit, muối, bazơ khi biết tên

-Phân biệt được một số dung dịch axit, bazơ cụ thể bằng giấy quỳ tím

-Tính được khối lượng một số axit, bazơ, muối tạo thành trong phản ứng

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

4. Năng lực cần hướng tới:

- Năng lực tự học

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

- Năng lực giao tiếp

- Năng lực hợp tác

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ Hóa Học

- Năng lực tính toán.

II. Trọng Tâm:

-Hóa tính của nước.

-Lập CTHH của axit, bazơ, muối và phân loại

-Tính toán theo phương trình phản ứng: axit + bazơ tạo muối và nước, có lượng dư axit hoặc bazơ

III. Chuẩn Bị: Máy chiếu và các bài tập.

IV. Tiến Trình Bài Giảng:

1. Bài cũ:Lồng vào trong nội dung luyện tập

2. Hoạt động dạy học: (42’) Chúng ta vừa tìm hiểu xong chương V. Để hệ thống lại những kiến thức mà chúng ta vừa học. Hôm nay cô trò ta cùng chuyển sang bài luyện tập.

|  |  |
| --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH |
| Hoạt động 1: Kiến thức cần nhớ (32’) | |
| -Chiếu bài tập 1: (slide 3)  *Bài tập 1*: Dùng từ hoặc cụm từ sau điền vào chổ trống về thành phần hóa học của nước: *H2O, 1 phần H2, hóa hợp, nguyên tố, 1 phần H2, oxi, 1 phần O2, Hidro, 8 phần O2.*  “Nước là hợp chất được tạo bởi hai …(1) … là …(2)… và … (3)… Chúng đã …(4)… theo tỉ lệ về thể tích là …(5)… và …(6)…  Theo tỉ lệ về khối lượng là …(7)… và …(8)…  Bằng thực nghiệm người ta đã chứng minh được CTHH của nước là …(9)…”  -Đáp án: (1): nguyên tố (2):Hidro  (3): oxi (4):hóa hợp (5): 2 phần H2  (6): 1 phần O2 (7):1 phần H2 (8): 8 phần O2  (9): H2O.  ?Nước có những thành phần nào? Tỉ lệ ra sao?  -Chiếu bài tập 2 (slide 5)  Hoàn thành các sơ đồ sau?  a/ Ca + H2O  Na + H2O  b/ Na2O + H2O  BaO + H2O  c/ SO3 + H2O  P2O5 + H2O  d/ Zn + H2SO4  Fe + HCl  -Đáp án:  a/ Ca + 2H2O  Ca(OH)2 + H2  2Na + 2H2O  2NaOH + H2  b/ Na2O + H2O  2NaOH  BaO + H2O  Ba(OH)2  c/ SO3 + H2O  H2SO4  P2O5 +3H2O  2H3PO4  d/ Zn + H2SO4  ZnSO4 + H2  Fe + 2HCl  FeCl2 + H2  ?Nêu TCHH của nước?  ?Các PTHH trên thuộc loại PUHH nào đã học?  (-Các PT của câu a và d là phản ứng thế  -Các PT câu b và c là phản ứng hóa hợp)  ?Gọi tên sản phẩm?  -Ca(OH)2: Canxi hidroxit  NaOH: Natri hidroxit  Ba(OH)2: Bari hidroxit  H2SO4: Axit sunfuric  H3PHO4: Axit photphoric  ZnSO4: Kẽm sunfat  FeCl2: Sắt (II) clorua.  -Chiếu bài tập 3 : (slide 7)  -Hoàn thành bảng sau:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | CTHH | Axit | Bazo | Muối | Tên gọi | | KOH |  |  |  |  | | Ca(OH)2 |  |  |  |  | |  |  |  |  | Natri hidroxit | | Ba(OH)2 |  |  |  |  | |  |  |  |  | Axitsunfuric | | H3PO4 |  |  |  |  | |  |  |  |  | Kẽm clorua | | FeCl2 |  |  |  |  |   ?Phát phiếu học tập bài tập 3 và yêu cầu HS thảo luận hoàn thành bảng (3’)  GV định hướng cho HS phân loại và gọi tên –chiếu bảng tổng hợp ở slide 8.  -Chiếu bài tập 4 (slide 9)  Có 3 chất lỏng không màu bị mất nhãn đựng trong 3 lọ riêng biệt là: axit, nýớc và bazõ. Chỉ dùng quỳ tím hãy nêu phương pháp nhận biết 3 chất lỏng trên?  (Lấy trong mỗi lọ 1 giọt chất lỏng lần lượt nhỏ lên mẫu quỳ tím nếu:  +Chất lỏng trong lọ nào làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ là lọ chứa axit  + Chất lỏng trong lọ nào làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là lọ chứa bazo  + Chất lỏng trong lọ nào làm quỳ tím không đổi màu là lọ đựng nước.  -Chiếu slide 10 để tổng kết kiến thức bài nước | I. Kiến thức cần nhớ.  *1. Thành phần hoá học của nước*:  -Thành phần định tính: 2 nguyên tử H và 1 nguyên tử O  -Thành phần định lượng: 1 phần H2 và 8 phần O2.  *2. Tính chất hoá học của nước*:  a/ Nước + 1 số KL  bazo tan + H2  b/ Nước + 1 số oxit bazo  Bazo tan  c/ Nước + 1 số oxit axit  Axit.  *3. Axit-bazo-muối*:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Axít | Bazơ | Muối | | CTHH | HnA | M(OH)m | MxAy | | Phân loại | Có oxi và không có oxi | Tan và không tan | Trung hoà và axít | | Tên gọi | Axít + Tên PK + hiđríc (ic,ơ ) | Tên KL + hiđrôxít | Tên KL + tên gốc axít |   *4. Nhận biết axit, bazơ:* |
| Hoạt động 2: Luyện tập (10’) | |
| Bài tập 5: Chiếu slide 11  ? Tóm tắt đề?  mAl2O3 = 60(g)  mH2SO4 = 49(g)  Chất nào còn dư?  mchất dư = ? (g)  mAl2(SO4)3= ? (g)  ? chúng ta tính được số mol của chất nào?  ?Viết PTHH  ?Biểu diển n. | II. Bài toán  Bài 5/132:  naxít = 0,5 (mol) ; noxít = 0,588 ( mol)  PTHH:  Al2O3 + 3H2SO4  Al2(SO4)3 +3H2  0,168 mol <--­--0,5mol  So sánh ta thấy số mol của nhôm oxít lớn hơn 🡪 chất còn dư là nhôm oxít.  nAl2O3 = 0,588-0,168= 0,42 (mol)  mAl2O3 = 0,42. 102= 42,84(g)  Từ PT: nAl2(SO4)3 = 1/3nH2SO4  = 1/3.0,5=0,168 (mol)  mAl2(SO4)3 = 0,168. 342 = 57,456(g) |

3. Củng Cố: (1’) -Hệ thống lại nội dung bài học

4. Dặn dò:(1’)

- Học kiến thức của chương và làm bài tập 2,3,4 ,5 sgk.

- Ôn tập chu đáo chuẩn bị kiểm tra 1 tiết

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 31: Ngày soạn: 02.04.2019

Tiết 59: Ngày KT: 04.04.2019

KIỂM TRA 1 TIẾT

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức: Học sinh biết được

-Chủ đề 1: Tính chất – điều chế Hidro.

-Chủ đề 2: Các loại phản ứng hóa học.

-Chủ đề 3: Tính chất của nước.

-Chủ đề 4: Axit – bazo – muối.

-Chủ đề 5: Tổng hợp các nội dung trên

2. Kĩ năng:

-Giải câu hỏi trắc nghiệm khách quan.

-Viết CTHH, gọi tên của các hợp chất vô cơ, PTHH và giải thích.

-Gỉai bài toán tính theo PTHH.

3. Thái độ:

-Rèn đức tính cẩn thận, nghiêm túc.

-Xây dựng lòng tin vào khoa học.

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 sử dụng ngôn ngữ Hóa Học

- Năng lực tính toán.

II. Hình thức đề kiểm tra: Kết hợp cả hai hình thức TNKQ 30% và TNTL 70%

III. Ma trận đề kiểm tra:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung kiến thức | Mức độ nhận thức | | | | | | | | Tổng |
| Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | | VD cao | |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL |
| 1. Tính chất – điều chế Hidro. | -TCHH của Hidro  -Điều chế hidro | | Viết PTHH minh họa TCHH của H2 | | Tính thể tích H2 cần dùng khi cho H2 + ZnO. | |  | |  |
| Số câu hỏi | 2C |  | 2C |  | 1C |  |  |  | 5C |
| *Số điểm* | *0,5đ* |  | *0,5đ* |  | *0,25 đ* |  |  |  | *1,25đ (12,5%)* |
| 2. Các loại phản ứng hóa học. |  | | Nhận biết các loại phản ứng hóa học | |  | |  | |  |
| Số câu hỏi | 1C |  | 1C |  |  |  |  |  | 2C |
| *Số điểm* | *0,25 đ* |  | *0,25 đ* |  |  |  |  |  | *0,5đ (5%)* |
| 3. Tính chất của nước. | -TCHH của nước | | -Viết PTHH minh họa TCHH của H2O. Giải thích. | |  | |  | |  |
| Số câu hỏi | 2C | 1 | 1C |  |  |  |  |  | 5C |
| *Số điểm* | *0,5đ* | *2,0* | *0,25 đ* |  |  |  |  |  | *5,0đ (50%)* |
| 4. Axit – bazo – muối. | Định nghĩa, phân loại, gọi tên axit, bazo, muối. | | Định nghĩa, phân loại, gọi tên axit, bazo, muối. | |  | |  | |  |
| Số câu hỏi | 2C |  |  | 1C |  |  |  |  | 2C |
| *Số điểm* | *0,5đ* |  |  | *2,25đ* |  |  |  |  | *2,75đ (27,5%)* |
| 5. bài toán |  | |  | | -Lập PTHH của phản ứng thế.  -Tính V, m | |  | |  |
| Số câu hỏi |  |  |  |  |  | 1C |  |  | 1C |
| *Số điểm* |  |  |  |  |  | *2,75đ* |  |  | *2,75đ (27,5%)* |
| Tổng số câu  *Tổng số điểm*  Tỉ lệ % | 7C | 1C | 4C | 1C | 1C | 1C |  |  | 15C |
| 1,75đ | 2,0đ | 1đ | 2,25đ | 0,25đ | 2,75đ |  |  | 10,0đ |
| 17,5% | 12,0% | 10% | 22,5% | 2,5% | 27,5% |  |  | (100%) |

IV. Hoạt động trên lớp:

1. Ổn định.

2. Phát bài kiểm tra

3. Hs làm bài

4. Thu bài kiểm tra.

5. Nhận xét – dạn dò.

V. Đề kiểm tra:

A. Phần 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*: Dãy CTHH nào sau đây đều là axit?

A. NaOH, KOH, Ba(OH)2, Ca(OH)2. B. HCl, H2SO4, H2S, HNO3.

C. KOH, HCl, NaCl, MgO. D. KCl, Mg(NO3)2 , Na2SO4, CaCO3.

*Câu 2*: Cặp chất nào sau đây dùng để điều chế Hidro trong phòng thí nghiệm?

A. Kim loại Cu và axit nitơric (HNO3) B. Kim loại Al và axít sunfuríc đặc (H2SO4)

C. Kim loại Zn và axít sunfu hidric (H2S) D. Kim loại Al và axít clohiđríc (HCl)

*Câu 3*: Có 1 chất lỏng không màu, bị mất nhãn để trên bàn, bạn Hà muốn biết đó là chất gì nên dùng quỳ tím nhúng vào chất lỏng đó thì quỳ tím chuyển sang màu xanh. Theo em chất lỏng đó thuộc loại chất nào?

A. Nước cất. B. Bazơ tan C.Axit. D. Muối.

*Câu 4*: Phản ứng hóa học nào sau đây là phản ứng thế?

A. 2Zn + O2  2ZnO B. S + Mg  MgS

C. Fe + 2HCl  FeCl2 + H2  D. Cu(OH)2  CuO + H2O

*Câu 5*: Cho dung dịch axit clohidric (HCl) loãng vào ống nghiệm có chứa Kẽm (Zn). Có hiện tượng hóa học gì xảy ra?

A. Có khí không màu thoát ra và viên kẽm tan dần.

B. Viên kẽm tan dẫn.

C. Không có hiện tượng gì xảy ra.

D. Có khí không màu thoát ra.

*Câu 6*: Hình bên mô tả gì?

A. Điều chế và thu khí Hiđrô theo phương pháp đẩy không khí

B. Điều chế và thu khí khí oxi theo phương pháp đẩy không khí

C. Điều chế và thu khí khí Hiđrô theo phương pháp đẩy nước

D. Điều chế và thu khí khí oxi theo phương pháp đẩy nước

*Câu 7*: CTHH NaHCO3 có tên là gì?

A. Natri cacbonat. B. Natri đi hidro cacbonat.

C. Natri cacbonic D. Natri hidro cacbonat

*Câu 8*: Hiđrô *không* tác dụng được với oxit nào sau đây?

A. Fe2O3 B. CuO C. CO2  D. PbO

*Câu 9*: Phản ứng từ 1 chất sinh ra hai hay nhiều chất mới là loại phản ứng hóa học nào đã học?

A. Sự oxi hóa. B. Phản ứng thế.

C. Phản ứng phân hủy. D. Phản ứng hóa hợp.

*Câu 10*: Những kim loại nào sau đây phản ứng với nước ở điều kiện thường?

A. K, Na, Ba, Ca. B. K, Mg, Ba, Ca. C. K, Na, Ba, Fe. D. Cu, Na, Ba, Ca.

*Câu 11*: Cho các oxit sau: Na2O, MgO, ZnO, K2O, CaO, Al2O3. Những oxit nào tác dụng với nước ở điều kiện thường?

A. Na2O, K2O, CaO. B. Na2O, MgO, ZnO.

C. K2O, CaO, Al2O3. D. MgO, ZnO, Al2O3.

*Câu 12*: Dẫn khí Hidro đi qua 20,25 g kẽm oxit (ZnO), đun nóng vừa đủ để thu được kẽm kim loại và nước. Thể tích khí Hidro cần dùng ở đktc là

A. 2,24 l B. 11,2 l C. 5,6 l D. 0,56 l

B. Phần tự luận: (7 điểm)

*Câu 13*: (2 điểm) Viết CTHH và gọi tên của các hợp chất có thành phần cấu tạo trong bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thành phần cấu tạo | CTHH | Tên gọi |
| a. Pb (II) và NO3 (I). |  |  |
| b. Fe (III) và O. |  |  |
| c. H và PO4 (III). |  |  |
| d. K (I) và OH. |  |  |

*Câu 14*: (2,25 điểm) Trình bày tính chất hóa học của nước? Mỗi tính chất viết 1 PTHH để minh họa.

*Câu 15* (2,75 điểm): Cho 5,4g nhôm phản ứng hết với 32,85g axit clo hidric theo sơ đồ sau:

Al + HCl ---- > AlCl3 + H2.

1. Chất nào còn dư? Tính khối lượng chất dư?
2. Tính thể tích khí Hidro thu được ở đktc.
3. Tính khối lượng muối AlCl3 tạo thành sau phản ứng.

Biết: Al = 27; H = 1; Cl = 35,5.

VI. Đáp án + biểu điểm:

A. Phần 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/án | B | D | B | C | A | A | D | C | C | A | A | C |

B. Phần tự luận: (7 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| Câu 1  (2 điểm) | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Thành phần cấu tạo | CTHH | Tên gọi | | a. Pb (II) và NO3 (I). | Pb(NO3)2 | Chì nitrat | | b. Fe (III) và O. | Fe2O3 | Sắt (III) oxit | | c. H và PO4 (III). | H3PO4 | Axit photphoric | | d. K (I) và OH. | KOH | Kali hidroxit | | 0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm |
| Câu 2  (2,25 điểm) | -Tác dụng với một số kim loại mạnh ở nhiệt độ thường 🡪 bazo + Hidro.  2Na + 2 H2O 🡪 2NaOH + H2.  -Tác dụng với một số oxit bazo 🡪 bazo.  CaO + H2O 🡪 Ca(OH)2.  -Tác dụng với nhiều oxit axit 🡪Axit.  P2O5 + 3H2O 🡪 2H3PO4. | 0,75 điểm  0,75 điểm  0,75 điểm |
| Câu 3  (2,75 điểm) | 1. Tính số mol:       2Al + 6HCl 🡪 2AlCl3 + 3H2.  Theo PT: 2 6 2 3  Theo đề: 0,2mol 0,9 mol  0,1mol < 0,15mol  0,2 mol -----> 0,6 mol ---------> 0,2 mol ----> 0,3mol  nHCl dư => nHCl dư = 0,9-0,6 = 0,3 mol  mHCl dư  0,3 x 36,5 = 10.95 (g)   1. Từ câu a ta có      1. Từ câu a ta có     Đáp số: a, HCl dư. | 0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,5 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm |

\* Thống kê chất lượng:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lớp | TSHS | >=8 | % | <=3 | % | <5 | % | Trên TB | |
| SL | % |
| 8A1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8A2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8A3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

VII. Rút kinh nghiệm:

Tuần 31 Ngày Soạn: 03.04.2019

Tiết 60: Ngày Dạy: 05.04.2019

Chương VI: DUNG DỊCH

DUNG DỊCH

I. Mục Tiêu:

1. Kiến Thức: HS biết được

- Khái niệm về dung môi, chất tan, dung dịch, dung dịch bão hoà, dung dịch chưa bão hoà.

- Biện pháp làm quá trình hoà tan một số chất rắn trong nước xảy ra nhanh hơn.

2. Kĩ Năng:

- Hoà tan nhanh được một số chất rắn cụ thể (đường, muối ăn, thuốc tím...) trong nước.

- Phân biệt được hỗn hợp với dung dịch, chất tan với dung môi, dung dịch bão hoà với dung dịch chưa bão hoà trong một số hiện tượng của đời sống hàng ngày.

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

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 nghiên cứu và thực hành Hóa học

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ Hóa Học

II. Trọng Tâm:

- Khái niệm về dung dịch

- Biện pháp hòa tan chất rắn trong chất lỏng

III. Chuẩn Bị:

-Hoá chất: 2 gói muối có khối lượng bằng nhau (1gói muối hột nhỏ và 1 gói hột to), dầu ăn, xăng

-Dụng cụ: Cối sứ, chày sứ, đế đun, cốc thuỷ tinh, đủa thuỷ tinh, nước, thìa lấy hoá chất, đèn cồn, diêm ..

IV. Tiến Trình Bài Giảng:

1. Bài cũ*:* (6’)Trả bài kiểm tra tiết 59 và nhận xét.

2. Hoạt động dạy học: (32’)Trong thí nghiệm hoá học hoặc trong đời sống hằng ngày, các em thường hoà tan nhiều chất như đường, muối trong nước, ta có dung dịch đường, dung dịch muối. Vậy dung dịch là gì?các em sẽ tìm hiểu trong bài học hôm nay.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: dung môi – chất tan – dung dịch. (12’) | | |
| GV hướng dẫn HS làm TN 1: cho 1 thìa đường vào cốc nước khuây nhẹ  ?Yêu cầu các nhóm quan sát và ghi lại các nhận xét và phát biểu?  -Nước là dung môi  -Đường là chất tan  -Nước đường là dung dịch .  GV: Hướng dẫn HS làm thí nghiệm 2: “cho 1 thìa dầu hoặc mỡ ăn vào 2 cốc sau và khuấy nhẹ”  -Cốc 1: đựng xăng (dầu hoả)  -Cốc 2: đựng nước  ?ghi chép lại các nhận xét và cho biết chất tan và dung môi ờ thí nghiệm 2?  ?Đâu là dung môi, đâu là chất tan, đâu là dung dịch?  ?qua hai thí nghiệm trên ta thấy nước có thể hoà tan nhiều chất, nhưng có phải là dung môi của tất cả các chất không?giải thích  ?Chất tan có thể tồn tại ở những trạng thái nào?Hãy cho ví dụ.  Các nhóm thảo luận câu hỏi sau (3’)  -Dung môi là gì?  -Thế nào là chất tan?  -Thế nào là dung dịch? | HS làm TN1  đường tan trong nước tạo thành nước đường .  -Hs làm thí nghiệm  -Dầu ăn tan trong cốc 1 nhưng không tan trong cốc 2  -Dung môi: xăng  -Chất tan: dầu ăn  -Dung dịch: hỗn hợp dầu ăn và xăng  -không, ví có một số chất không thể hoà tan được như: dầu ăn, xăng, …  -Chất tan có thể tồn tại ở 3 trạng thái:  +Rắn: muối, đường,…  +Lỏng: rượu, giấm,…  +Khí:amoniac,hiđrôclorua  -Dung môi là chất có khả năng hoà tan chất khác để tạo thành dung dịch.  -Chất tan là chất bị hoà tan trong dung môi.  -Dd là hỗn hợp đồng nhất của dung môi và chất tan. | I.Dung môi – chất tan – dung dịch.  -Dung môi là chất có khả năng hoà tan chất khác để tạo thành dung dịch.  -Chất tan là chất bị hoà tan trong dung môi.  -Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của dung môi và chất tan. |
| Hoạt động 2: dung dịch bão hoà, dung dịch chưa bão hoà ở nhiệt độ xác định (10’) | | |
| HDTN “cho dần dần và liên tục đường vào cốc nước, khuấy nhẹ”  ?Yêu cầu các nhóm ghi chép nhận xét và phát biểu  GV: ở giai đoạn đầu dung dịch vẫn còn có thể hoà tan được thêm chất tan, ta gọi là dung dịch chưa bão hoà .  Ơ giai đoạn 2: dung dịch không thể hoà tan thêm được chất tan (đường), ta gọi là dung dịch bão hoà.  ?Thế nào là dung dịch chưa bão hoà?  ?Thế nào là dung dịch đã bão hoà?  ?Cho 4 nhóm thảo luận làm bài tập 3 sách giáo khoa?  Gọi 1 nhóm trả lời và giải thích | HS làm TN, ghi chép những hiện tượng  -Ban đầu đường tan hết, sau đó không tan nữa.  - Là dung dịch có thể hoà tan thêm chất tan  -Là dung dịch không thể hoà tan thêm chất tan.  Bài tập 3/138  a. Cho thêm dung môi  b. Cho thêm NaCl | II. Dung dịch bão hoà, dung dịch chưa bão hoà ở nhiệt độ xác định:  -Dung dịch chưa bão hoà là dung dịch có thể hoà tan thêm chất tan.  -Dung dịch bão hoà là dung dịch không thể hoà tan thêm chất tan. |
| Hoạt động 3: Làm thế nào để quá trình hoà tan chất rắn trong nước xảy ra nhanh hơn?(10’) | | |
| HDTN: “cho vào mỗi cốc (có chứa 25ml nước) một lượng muối như nhau”  -cốc 1: để yên  -cốc 2: khuấy đều  -cốc 3: đun nóng  -cốc 4: muối ăn đã nghiền nhỏ  ?Yêu cầu các nhóm ghi chép các nhận xét và phát biểu?  ?Vậy muốn quá trình hoà tan chất rắn trong nước được tan nhanh hơn ta nên thực hiện những biện pháp nào?  ?Vì sao khi khuấy dung dịch quá trình hoà tan nhanh hơn?  ?Vì sao khi đun nóng, quá trình hoà tan nhanh hơn  Gv: Khi nghiền nhỏ chất rắn làm tăng tiếp xúc giữa chất rắn với phân tử nước , qúa trình hoà tan nhanh hơn. | -hs làm thí nghiệm  C1: muối tan nhưng rất chậm  C4: muối tan chậm nhưng nhanh hơn cốc 1  C2+3:tan nhanh hơn cốc 1,4.  -Có thể thực hiện một hoặc đồng thời cả 3 biện pháp: Khuấy, đun nóng và nghiền nhỏ  -Vì khi khuấy dd tạo ra sự tiếp tiếp xúc mới giữa chất rắn và phân tử nước -> chất rắn bị hoà tan nhanh hơn.  -Vì khi đun nóng dd các phân tử nước chuyển động nhanh hơn, làm tăng số lần va chạm giữa các phâ tử nước với bề mặt của chất rắn. | III. Làm thế nào để quá trình hoà tan chất rắn trong nước xảy ra nhanh hơn.  1. Khuấy dung dịch  2. Đun nóng dung dịch:  3. Nghiền nhỏ chất rắn: |

3. Củng cố: (5’)Giáo viên hệ thống kiến thức.

-Trộn 10 ml nước với 20ml rượu etylíc. Xác định chất nào là chất tan, chất nào là dung môi?

|  |
| --- |
| *Đáp án*: -Chất tan: nước  -Dung môi: rượu |

-Biết ở nhiệt độ trong PTN (200C), 10g nước có thể hòa tan tối đa 20g đường. Vậy

+Cho 30g đường vào 15g nước thì thu được dung dịch bão hòa hay chưa bão hòa? Giải thích?

+Cho 30g đường vào 20g nước thì thu được dung dịch bão hòa hay chưa bão hòa? Giải thích?

|  |
| --- |
| *Đáp án*:  +Vì 10g nước có thể hòa tan tối đa 20g đường nên 15g nước sẽ hòa tan được 30g đường là dung dịch bão hòa.  +Tương tự như trên thì 20g nước chỉ hòa tan tối đa là 40g đường nên nếu cho 30g đường vào cốc chứa 20g nước thì sẽ thu được dung dịch chưa bão hòa. |
|  |

4. Dặn dò: (2’)

- Học bài giảng và làm BTVN: 1,2,4,5,6 sgk trang 138

-Chuẩn bị nội dung bài: Độ tan của một chất trong nước.

V. Rút Kinh Ngiệm:

Tuần 32 Ngày soạn: 06.04.2019

Tiết 61: Ngày dạy: 08.04.2019

ĐỘ TAN CỦA MỘT CHẤT TRONG NƯỚC

I. Mục Tiêu:

1. Kiến Thức: HS biết được:

- Khái niệm về độ tan theo khối lượng hoặc thể tích.

- Các yếu tố ảnh hưởng đến độ tan của chất rắn, chất khí: nhiệt độ, áp suất

2. Kĩ Năng:

- Tra bảng tính tan để xác định được chất tan, chất không tan, chất ít tan trong nước.

- Thực hiện thí nghiệm đơn giản thử tính tan của một vài chất rắn, lỏng, khí cụ thể.

- Tính được độ tan của một vài chất rắn ở những nhiệt độ xác định dựa theo các số liệu thực nghiệm.

3. Thái độ*:* Rèn luyện tính cẩn thận và kiên trì trong học tập, ý thức tập thể.

II. Trọng Tâm: Độ tan của một chất trong nước

III. Chuẩn Bị:

1. Giáo Viên:

-Hoá chất: H2O, NaCl, CaCO3

-Dụng cụ: 8 cốc thuỷ tinh, 4 phễu thuỷ tinh, 8 ống nghiệm, 4 kẹp gỗ, 8 tấm kinh, 4 đèn cồn

-Bảng tính tan.

-Hình vẽ phóng to

2. Học sinh*:* muối ăn, bảng phụ ghi bắng bút dạ và bút dạ.

IV. Tiến Trình Bài Giảng:

1. Bài cũ: (5’)

a/ gọi 1 HS làm bài tập 4/138?

b/ Thế nào là dung dịch, dung môi, chất tan, dung dịch bão hoà, dung dịch chưa bão hoà ? làm bài tập 5,6 sgk?

2. Hoạt động dạy học: (29’)các em đã biết ở một nhiệt độ nhất định, các chất khác nhau có thể bị hoà tan nhiều hay ít khác nhau. Đối với một chất nhất định, ở những nhiệt độ khác nhau cũng hoà tan nhiều ít khác nhau. Để có thể xác định được lượng chất tan này, chúng ta hãy tìm hiểu độ tan của chất?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Chất tan và chất không tan (12’) | | |
| GV: hướng dẫn HS làm TN 1,2 sgk  TN1: lấy vài mẫu CaCO3 vào nước cất, lắc mạnh. Lọc lấy nước lọc, làm bay hơi.  TN2: lấy muối ăn hoà tan vào cốc nước, sau đó lấy vài giọi làm bay hơi.  ? Yêu cầu HS ghi chép các hiện tượng và rút ra nhận xét?  -Ngoài 2 thí nghiêm trên áp dung cho chất lỏng thì ta cũng thấy được qua thực tế  +Dầu ăn không tan trong nước  +Rượu tan tốt trong nước  ?Qua 2 thí nghiệm, ta kết luận được điều gì ?  VD: Ở 250C, 100g nước hoà tan tối đa:  -36g NaCl để => dung dịch bão hoà  -204g đường => dung dịch bão hoà  -222g AgNO3 => dung dịch bão hoà  ?Em có nhận xét gì với những chất tan được trong nước?  ? Ta vừa làm thí nghiệm và biết muối NaCl tan trong nước, muối CaCO3 lại không tan, còn các muối khác có tính tan trong nước như thế nào?  GV: Để tìm hiểu tính tan trong nước của các muối, ta xem bảng tính tan trong nước của các axít, bazơ, muối/156 sgk  -quan sát bảng tính tan trả lời các câu hỏi sau  -Nhóm 1+3: Nhận xét tính tan của axít, bazơ ?  -Nhóm 2+4 : Nhận xét tính tan của muối:  +Những muối của kim loại nào, gốc axít nào đều tan hết trong nước ?  +Nhận xét tính tan của các muối Clorua, sunfat, cacbonat.  -Kết luận:cho hs diền khuyết vào bảng phụ và dặn học ở SGK  -Hớng dẫn hs ghép 1 số hợp chất và nhận xét có tan hay không. | HS làm thí nghiệm theo nhóm  N1,2,3: làm TN1  Nhóm 4,5,6: làm TH2  TN1: CaCO3 không tan trong nước.  TN2: NaCl tan trong nước  -Có chất tan, có chất không tan trong nước.  HS thảo luận 4’ và trả lời.  Nhóm 1+3:  -Hầu hết các axít đều tan trong nước (trừ H2SiO3)  - phần lớn bazơ không tan.  Nhóm2+4:Tính tan của muối  +Tất cả muối của K, Na, NO3 đều tan.  +Phần lớn muối -Cl, =SO4 tan trong nước  +Phần lớn muối =CO3 tan trong nước. | I. Chất tan và chất không tan.  *1.Thí nghiệm*  TN1:CaCO3 không tan trong nước .  TN2: NaCl tan được trong nước .  \* Có chất tan và có chất không tan trong nước. Có chất tan nhiều và có chất tan ít trong nước  2.Tính tan trong nước của một số axít, bazơ, muôi.    (SGK) |
| Hoạt động 2: Độ tan của một chất trong nước (16’) | | |
| GV: để biểu thị khối lượng chất tan trong một khối lượng dung môi, người ta dùng “ độ tan”  *“ độ tan có thể biểu thị bằng* :  -Gv cung cấp khái niệm độ tan  GV: vậy khi nói về độ tan của 1 chất nào đó trong nước cần phải kèm theo điều kiện nhiệt độ  ?ở 250C: độ tan của đường là 204 gam, của muối ăn là 36 gam có nghĩa là gì?  ? Em có nhận xét như thế nào về độ tan các chất ?  *GV*: Độ tan phụ thuộc vào những yếu tố nào ta cùng sang phần 2.  GV: treo hình 6.5   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | 100C | 500C | | KNO3 | 20g | 80g | | NaNO3 | 80g | 120g |   ?Độ tan của chất rắn phụ thuộc vào yếu tố nào?  ?Rút ra nhận xét độ tan của chất rắn phụ thuộc vào nhiệt độ?  ?Điều này đúng trong mọi trường hợp?  -Giơi thiệu hình 6.6  Gv: Theo các em, khi nhiệt độ tăng, độ tan của chất có tăng không.  ?Ngoài nhiệt độ, còn yếu tố nào ảnh hưởng đến độ tan của chất khí?  GV: liên hệ thực tế là cách bảo quản bia hơi, nước ngọt có ga ...  ?Vậy yếu tố nào ảnh hưởng đến độ tan? | HS nghe GV thuyết trình .  -Tiếp thu kiến thức  Trong 100g nước hoà tan được 204g đường, 36 g nước.  - không giống nhau  -Quan sát  -Nhiệt độ  -Khi nhiệt độ tăng thì độ tan của phần lớn các chất rắn cũng tăng.  -Không, chỉ phần lớn.  -Quan sát  Khi nhiệt độ tăng thì độ tan của các chất khí giảm  -Ap suất.  SGk  -nhiệt độ và áp suất. | II. Độ tan của một chất trong nước.  *1. Định nghĩa.*  Độ tan (S) của một chất trong nước là số gam chất đó hoà tan trong 100 gam nước để tạo thành dung dịch bão hoà ở một nhiệt độ xác định.  Ví dụ: ở 250C độ tan của đường là 204 gam có nghĩa là 204 gam đường hoà tan 100 gam nước để tạo thành dd bão hoà.  2. những yếu tố ảnh hưởng đến độ tan.  -Độ tan của chất rắn tăng khi nhiệt độ tăng.  -Độ tan của chất khí tăng khi nhiệt độ giảm và áp suất tăng |

3. Củng cố: (8’) -giáo viên hệ thống kiến thức

-Hướng dẫn hs làm bài tập 4/142

-Hướng dẫn hs làm bài tập 5/142: Từ đó rút ra công thức tính độ tan.



Ở 180C, 250 gam nước hoà tan được 53g Na2CO3 để được dung dịch bão hoà

Vậy 100 gam nước hoà tan được x g Na2CO3



Vậy trong 100g nước thì hoà tan được 132,5 g Na2CO3 để được dung dịch bão hoà

4. Dặn dò: (2’)

-Học bài giảng và làm BTVN: 1,2,3,4,5 sgk trang 142

-Soạn trước bài 43 ( nồng độ của dung dịch )

+Nghiên cứu các vídụ và rút ra hướng giải

+Ôn một số công thức về n, m

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 32 Ngày soạn: 10.04.2019

Tiết 62: Ngày dạy: 12.04.2019

# NỒNG ĐỘ DUNG DỊCH

I. Mục Tiêu:

1. Kiến Thức:

- Khái niệm về nồng độ phần trăm (C%) và nồng độ mo# (CM).

- Công thức tính C%, CM của dung dịch

2. Kĩ Năng:

- Xác định chất tan, dung môi, dung dịch trong một số trường hợp cụ thể.

- Vận dụng được công thức để tính C%, CM của một số dd hoặc các đại lượng có liên quan.

3. Thái độ: Rèn luyện tính cẩn thận và ý thức 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 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

- Năng lực tính toán.

II. Trọng Tâm: Biết cách tính nồng độ % và nồng độ mol của dung dịch

III. Chuẩn Bị:

-Bảng phụ ghi sẳn các bài tập

-Bảng phụ ghi sẳn các bước giải và công thức

IV. Tiến Trình Bài Giảng:

1. Bài cũ: (7’)

a/ Gọi 1 HS làm bài tập 5 sgk/142.

b/ Em hãy nêu định nghĩa độ tan của một chất trong nước? những yếu tố ảnh hưởng đến độ tan? Làm bài tập 4 sgk/142?

2. Hoạt động dạy học: (31’)

Bằng cách nào để biểu thị được lượng chất tan có trong dung dịch? Người ta đưa ra khái niệm nồng độ dung dịch. Thường có nhiều cách biểu diễn nồng độ dung dịch, cách em sẽ tìm hiểu 2 loại nồng độ dung dịch là nồng độ phần trăm và nồng độ mol?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Giáo Viên | Học Sinh | Nội Dung |
| -Gv cung cấp khái niệm C% và công thức tính C %  ?Có khối lượng dung môi và chất tan, em có thể tính khối lượng dung dịch đượng ko, bằng cách nào?  *Bài tập 1*: Hoà tan 20 gam đường ăn vào 60 gam nước. Tính nồng độ phần trăm của dung dịch?  - muốn tính C% cần tìm những giá trị nào?  - mCtan  =? (g)  - mdd  =? (g)  -Nêu cách tính mdm =?  -Tinh1 C% =?  ***Bài tập 2***: Một dung dịch HCl có nồng độ 20%. Tính khối lượng HCl có trong 150 gam dung dịch?  -Gv thu kết quả thảo luận của 4 nhóm  Gv định hướng lại cách giải  ?Đề đã cho những giá trị nào rồi?    ?Yêu cầu tính giá trị nào?  - Từ công thức C% em hãy nêu công thức tính mctan =?  - Thay các giá trị vào tính?  ***Bài tập 3***: Hoà tan 20 gam muối vào nước được dung dịch có nồng độ là 10%  a) Tính khối lượng dung dịch nước muối thu được?  b) Tính khối lượng nước (dung môi) cần dùng cho sự pha chế?  - Từ công thức C% em hãy suy ra công thức tính mdd.  ?Muốn tính mdm cần tìm giá trị nào, đề đã cho những giá trị nào? | -Tiếp thu kiến thức    -Đọc đề    -klượng chất tan: 20(g)  -Klượng dm: 60 (g)  Kluợng dd =20+60=80g    -Chia lớp thành 4 nhóm thảo luận 3’ để hoàn thành bài tập 2.  -Gọi 1 HS giải  -Các nhóm nhận xét, bổ sung (nếu có)  -Klượng dd: 150g  -C%: 20%  Tính klượng chất tan .  Gọi 1 HS giải các HS còn lại cho làm vào vở chấm lấy điểm  m(dd) =mct.100/C%  mdm= m dd -mct | I. Nồng độ % của dung dịch.  *1. Định nghĩa:*  - Nồng độ phần trăm (k/h là C%) của một dung dịch cho ta biết số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch.  - Công thức   |  | | --- | |  |   + mct : là khối lượng chất tan (g)  + mdd : là khối lượng dung dịch (g)   |  | | --- | |  |   *2. Vận dung*  *VD1:*  - Tìm khối lượng dung dịch đường  mdd = mct + mdm = 20 = 60 = 80 (g)  -Tìm nồng độ phần trăm của dung dịch đường Vậy nồng độ phần trăm của dung dịch thu được là 25%  *VD 2:*  -Khối lượng HCl có trong 150 g dung dịch là :      *Vậy khối lượng HCl có trong 150 gam dd là 30 gam.*  *VD 3:*  a) khối lượng dung dịch đường pha chế được là:  b) Khối lượng nước cần dùng cho pha chế là :  mdd = mct + mdm  mdm = mdd – mct  = 200 – 20 = 180 gam  *Vậy khối lượng nước cần pha chế là 180g* |

3.Củng cố: (6’)

- Giáo viên hệ thống kiến thức.

- *Bài tập 1:* Ở hiệt độ 250c, độ tan của muối ăn là 36 gam. Hãy tính nồng độ phần trăm của dung dịch bão hoà của đường ở nhiệt độ trên?

( Ở 250C Smuối = 36 gam có nghĩa là 36 gam muối ăn hoà tan trong 100 gam nước để tạo thành dung dịch bão hoà. mdd = 36 + 100 = 136 gam, c% = 36.100% /136 = 26,47 %)

- *Bài tập 2*: Trộn 50gam dung dịch muối ăn có nồng độ 20% với 50 gam dung dịch muối ăn 5%. Tính nồng độ phần trăm của dung dịch thu được.?

( - Tính khối lượng muối ăn có trong 50 gam dd 20% và tính khối lượng muối ăn có trong 50 gam dung dịch 5%

-Tính khối lượng của dung dịch mới thu được( dd3)

-Tính nồng độ phần trăm của dung dịch mới thu được )

mct = C%. mdd /100%  mct(dd1) = 20.25/100 = 10 gam và mct(dd2) = 5.50/100=2,5gam

mdd3  = 50 + 50 = 100 gam và mct3 = 10 +2,5 = 12,5 gam C%dd = 12,5 . 100/ 100=12,5%)

4. Dặn dò: (1’)

-Học bài giảng và làm BTVN: 1,5, 7, 6b trang 146

-Chuẩn bị trước phần còn lại.

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 32: Ngày soạn: 10.04.2019

Tiết 63: Ngày dạy: 12.04.2019

# NỒNG ĐỘ DUNG DỊCH (tt)

I. Mục Tiêu:

1. Kiến Thức*:* HS cần

- Khái niệm về nồng độ mol (CM).

- Công thức tính CM của dung dịch

2. Kĩ Năng*:*

- Xác định chất tan, dung môi, dung dịch trong một số trường hợp cụ thể.

- Vận dụng được công thức để tính CM của một số dd hoặc các đại lượng có liên quan.

3. Thái độ*:* kiên trì, cẩn thận trong tính toán.

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

- Năng lực tính toán.

II. Trọng Tâm: -Biết cách tính nồng độ % và nồng độ mol của dung dịch

III. Chuẩn Bị: bảng phụ ghi sẳn các bài tập và ghi công thức .

IV. Tiến Trình Bài Giảng:

1. Bài cũ: (7’) Nồng độ % là gì? Nêu công thức tính nồng độ phần trăm, làm bài tập 1/145.

2. Hoạt động dạy học*:* (30’)Hôm trước chúng ta đã tìm hiểu loại nồng độ phần trăm còn nồng độ mol là gì chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài học hôm nay?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Giáo Viên | Học Sinh | Nội Dung |
| Hoạt động 1: Nồng độ mol của dung dịch (29’) | | |
| GV: Cung cấp định nghĩa nồng độ mol của dung dịch và công thức tính nồng độ mol.  ?Giải thích các đại lượng  Bài tập 1: Trong 250ml dung dịch có hoà tan 0,1mol H2SO4. Tính nồng độ mol của dd?  ?Đề bài cho biết gì?  ?Yêu cầu làm gì?  ?Em có nhận xét gì về đơn vị của thể tích?  -Gọi 1 hs đứng tại chỗ tóm tắt đề bài  - Viết CT tính nồng độ mol  - Để tính nồng độ mol cần tìm những giá trị nào?  - Gọi 1 hs lên bảng giải  ?Nêu kết luận  \*Lưu ý: Phải đổi đơn vị của thể tích về lit.  Bài tập 2: Trong 400 ml dung dịch có hoà tan 20 gam NaOH. Tính nồng độ mol của dung dịch bazơ  ?Đề bài cho biết gì?  ?Yêu cầu làm gì?  - Gọi 1 HS len bang tóm tắt dề  ?Để tính nồng độ mol ta cần biết những đại lượng nào?  ?Làm thế nào để có n?  Gọi 1 hs lên bảng giải, dưới lớp làm việc theo cá nhân và chấm lấy diểm miệng.  Nhận xét, bổ sung.  Bài tập 3: Tìm số mol chất tan có trong 250 ml dung dịch HCl 0,5 M?  Bài tập 4: Tìm thể tích của dung dịch HCl 2M để trong đó có hoà tan 0,5 mol HCl ?  -Gọi Hs đọc đề.  Chia lớp thành 4 nhóm TL hoàn thành bài hai bài tập 3’  Nhóm 1+2: Bài tập 3  Nhóm 3+4: Bìa tập 4  -Gọi đại diện 2 nhóm lên bảng trình bày, còn lại nhận xét. | -Hs tiếp thu kiến thức  CM : nồng độ mol (M)  n: số mol (mol)  V: thể tích (l)  -đọc đề  Cho thể tích và số mol của dd.  Tính nồng độ mol của dd.  -Đổi về đơn vị lit  -Tóm tắt:  Vdd = 250 ml = 0.25 (l)  n= 0,1 (mol)  CM của dung dịch=? (M)  -CM = n/V  -Cần phải biết n và V  Ap dụng công thức  CM  = n/ V  = 0,1 / 0,25 =04 (M)  -Thể tích dung dịch, khối lượng chất tan NaOH.  -Tính nồng độ mol  -Tóm tắt:  Vdd = 400 (ml) = 0,4 (l)  mNaOH = 20(g)  CM  = ? (M)  -n, V.  Áp dụng công thức n=m/M    - nhận xét, bổ sung (nếu có)  -Đọc đề  Thảo luận nhóm 3’  -Đại diện 2 nhóm lên bảng trình bày. | II. Nồng độ mol của dung dịch.  *1.Định nghĩa:*  Nồng độ mol (CM) của dung dịch cho biết số mol chất tan có trong 1 lít dung dịch .  \*Công thức:    CM : nồng độ mol (M)  n: số mol (mol)  V: thể tích (l)  *2. Bài tập vận dụng.*  ***Bài tập 1*:**  Vdd  = 250ml=0,25 (l)  Áp dụng công thức    Vậy nồng độ mol của dung dịch trên là 0,4(M)  *Bài tập 2*:  Vdd  = 0,4 (l)  Số mol NaOH có trong dd là :    Nồng độ mol của dung dịch là    Vậy nồng độ mol của dung dịch thu được là 1,25 (M).  *Bài tập 3*:  Vdd = 0,25 (l)  Số mol chất tan có trong dd là:  n = V. CM  n = 0,25 x 0,5  n = 1,25 mol  *Bài tập 4:*  Thể tích của dung dịch là :    Vậy, Thể tích của dung dịch thu được là 250 (ml) |

3. Củng cố: (7’) Giáo viên hệ thống kiến thức

*-Câu 1*: Tìm khối lượng của chất tan trong 50ml dung dịch NaCl 0,1mol ?

Nêu công thức tính khối lượng : m = n x M

a. Để tính khối lượng cần tìm những giá trị nào :n và M

b.Vận dụng công thức nào để tính số mol : n = V x CM

*-Câu 2*: Trộn 2 lít dung dịch đường 0,5 M với 3 lít dung dịch đường 1M. Tính nồng độ mol của dung dịch đường sau khi trộn

a.Bước 1: Tìm số mol chất tan có trong mỗi mol dung dịch ( n1 và n2)

n1 = 0,5 x 2 = 1 (mol)

n2 = 1x3 = 3 (mol )

b. Bước 2: Tìm tổng thể tích của 2 dung dịch

( V1 + V­2 ) V= 2 + 3 = 5 (lít )

c. Bước 3: Tính nồng độ mol của hỗn hợp:

CMhh = (mol / lít )  CM = 4/5 = 0,8 (mol/lít hay M)

4. Dặn dò: (1’)

- Học bài giảng và làm BTVN: 2,3,4,6 sgk trang 146

- Chuẩn bị trước bài 43 phần 1

V. Rút Kinh Nghiệm:

# Tuần 33 Ngày soạn: 15.04.2019

Tiết 64: Ngày dạy: 17.04.2019

## **PHA CHẾ DUNG DỊCH**

# I. Mục Tiêu:

1. Kiến Thức: HS cần biết thực hiện phần tính toán các đại lượng liên quan đến dung dịch như: lượng số mol chất tan, khối lượng chất tan, khối lượng dung dịch, khối ượng dung môi, thể tích dung môi, để từ đó đáp ứng được yêu cầu pha chế một khối lượng hay thể tích dung dịch với nồng độ theo yêu cầu pha chế.

2. Kĩ Năng: biết cách pha chế dung dịch theo những số liệu đã tính toán

3. Thái độ: Rèn tính cẩn thận trong các thao tác, ý thức 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 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. Chuẩn Bị:

1. Giáo Viên:

-Hoá chất: CuSO4( khan), nước cất

-Dụng cụ: cân kĩ thuật, cốc 250ml, bình nước, ống đong, đũa TT, thìa lấy hoá chất.

2. Học sinh*:* máy tính, bảng phụ

III. Các Hoạt Động Dạy – Học:

1. Bài cũ:

a/ gọi 1 HS làm bài tập 3c /146 sgk.

b/ gọi 1 HS làm bài tập 4c /146 sgk.

c/ Thế nào là nồng độ phần trăm của dung dịch, nồng độ mol của dung dịch viết công thức tính 2 đại lượng trên, giải thích ý nghĩa các đại lượng?

2. Hoạt động dạy học: Chúng ta đã biết cách tính toán nồng độ dung dịch. Nhưng làm thế nào để pha chế được dung dịch theo nồng độ cho biết? Hôm nay chúng ta tìm hiểu cách pha chế một dung dịch theo nồng độ cho trước? Chúng ta hãy tìm hiểu bài học.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Cách pha chế một dung dịch theo nồng độ cho trước (30’) | | |
| *Bài tập*: Từ muối NaCl nước cất và những dụng cụ cần thiết , hãy tính toán và gới thiệu cách pha chế  1. Pha chế 50 gam dd NaCl có nồng độ 10%  - Trong bài tập các em đã biết những đại lượng nào?  ?Cần tìm những đại lượng nào để pha chế dung dịch ?  - Hãy viết công thức tính mNaCl từ công thức tính C% ?  - Tính mdm dựa vào công thức nào?  Chia lớp thành 4 nhóm thảo luận và giải, 1 hs lên bảng trình bày  GV: hướng dẫn HS cách pha chế  + Cân 5 g NaCl  + Hướng dẫn cách dùng ống đong 45 ml nước cất và đổ nước cất dần dần vào cốc, khuấy nhẹ.  +Dựa vào vạch trên cốc và kết luận số ml dung dịch thu được.  ? hãy nêu các công việc cần thực hiện để pha chế 20 gam NaCl có nồng độ 10% ?  GV: yêu cầu HS đọc phần cách pha chế.  2. Pha chế 50 ml dung dịch NaCl có nống độ 1M  - Trog bài tập, các em đã biết những đại lượng nào  - Cần tìm những đại lượng nào để pha chế dung dịch ?  - hãy viết công thức tính nNaCl từ công thức tính CM của dung dịch?  - Tính mNaCl  dựa vào công thức nào ?  GV: gọi 1 HS lên bảng giải  Gv: thu 5 bài nhanh nhất chấm lấy điểm.  - hướng dẫn HS cách pha chế  -Lấy 2,925 gNaCl vào ống đong  - Đổ nước cất dần dần vào ống đong, khuấy đều đến vạch 50ml  GV: Gọi 1 HS đọc cách pha chế | -mdd NaCl = 50 (g)  C% = 10%  -Từ 2 dữ kiện trên tìm được khối lượng chất tan -> tìm khối lượng dung môi.    mdm = md d - mct  -Các nhóm thảo luận tính toán để trả lời các vấn đề GV yêu cầu  - Đại diện nhóm nhận xét, bổ sung (nếu có)  - HS thực hiện theo hướng dẫn của GV  +Cân 5g NaCl cho và cốc 100ml  +Dùng ống đong 45ml nước cất đổ vào cốc, khuấy nhẹ  +Thu được 50ml dung dịch.  -Cân lấy 5 g NaCl cho vào cốc có dung tích 100 ml.  -Cân lấy 45 gam ( hoặc đong 45 ml) nước cất, rồi đổ dần dần vào cốc khuấy nhẹ.  -Được 50 gam dung dịch NaCl.  \*Tính toán lượng chất tan và dung môi cần lấy để pha chế  \*Pha chế.  Vdd  = 50 (ml) = 0,05 (l)  CM = 1M  -Tìm số mol  -Tìm khối lượng chất tan  -Tìm khối lượng dung môi  n = CM . V  mNaCl  = n.M  1 hs lên bảng trình bày bài giải, các hs còn lại giải cá nhân.  Hs dưới lớp nhận xét bài giải trên bảng, bổ sung (nếu có)  -Hs tiếp thu ý kiến | I. Cách pha chế một dung dịch theo nồng độ cho trước.  Bài tập 1: Pha chế 50 gam NaCl có nồng độ 10%  *1. Tính toán.*  -Tìm khối lượng chất tan:    -Tìm khối lượng dung môi (nước):  mdd = mdm + mct  mnước = mdd – mNaCl  = 50 – 5 = 45 (g)    *2. Pha* chế: Cân lấy 5 g NaCl cho vào cốc có dung tích 100 ml. Cân lấy 45 gam ( hoặc đong 45 ml) nước cất, rồi đổ dần dần vào cốc khuấy nhẹ. Được 50 gam dung dịch NaCl.  Bài tập 2:  *1. Tính toán:*  - Số mol chất tan:  nNaCl = CM. V  n = 1. 0,05  n = 0,05 mol  - Khối lượng NaCl là :  mNaCl  = n.M  = 0,05 . 58,5  = 2,925 (g)  *2. Pha chế*: Cân lấy 2,925 g NaCl cho vào cốc thuỷ tinh có dung tích 100ml. Đổ dần dần nước cất vào cốc và khuấy nhẹ cho đủ 50 ml dung dịch. Ta được 50 ml dung dịch NaCl 1M |

3. Củng Cố: (*8’)*

- Giáo viên hệ thống kiến thức

- *Bài tập*: Đun nhẹ 40 gam dung dịch NaCl đến khi nước bay hơi hết, người ta thu được 8 gam muối NaCl khan. Tính nồng độ phần trăm của dung dịch thu được ?

Giải .

Trong 40 gam dung dịch NaCl có 8 gam muối khan.

Vậy nồng độ phần trăm của dung dịch là



4. Dặn dò: (1’)

-Học bài giảng và làm BTVN: 1,2,3 sgk trang 149

-Soạn trước phần còn lại

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 33 Ngày soạn: 17.05.2019

Tiết 65: Ngày dạy: 19.05.2019

# PHA CHẾ DUNG DỊCH (tt)

I. Mục Tiêu:

1. Kiến Thức*:* HS cần biết cách tính toán để pha loãng dung dịch theo nồng độ cho trươc

2. Kĩ Năng: làm quen với việc pha loãng một dung dịch với những dụng cụ và hoá chất đơn giản có sẵn trong phòng thí nghiệm.

3. Thái độ: kiện trì trong học tập, 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 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. Chuẩn Bị:

1. Giáo Viên*:*

-Hoá chất: NaCl, MgSO4, nước cất.

-Dụng cụ: Cốc thuỷ tinh 200ml, ống đong, đảu thuỷ tinh, cân kĩ thuật ...

2. Học sinh: NaCl, nước, máy tính, bảng phụ ...

III. Các Hoạt Động Dạy – Học: (36’)

1. Bài cũ:

a/ Gọi làm bài tập 1/ 149

b/ Gọi làm bài tập 2/ 149

c/ Gọi làm bài tập 3/ 149

2. Hoạt động dạy học: Tiết trước chúng ta đã tìm hiểu cách pha chế dung dịch theo nồng độ cho trước, nhưng làm thế nào để pha loãng một dung dịch theo nồng độ cho trước? Chúng ta tìm hiểu bài hoc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Pha loãng một dung dịch theo nồng độ cho trước (28’) | | |
| Bài tập : có nước cất và những dụng cụ cần thiết hãy tính toán và giới thiệu cách pha chế:  *1. Pha chế 100ml dung dịch MgSO4 0,4M từ dung dịch MgSO4 2M.*  GV: Gọi 1 HS tóm tắt đề bài  -Muốn pha loãng dung dịch thì phải thêm nước vào dung dịch hiện có.  ?Theo đề bài ta đã có Vdd ban đầu chưa?  ?Làm thế nào để tìm được Vdd (1 ) của dung dịch cần pha chế?  GV: Gọi 1 HS lên bảng tính  ?Tìm Vdd(1) theo nồng độ ban đầu.  ? Muốn pha loãng dd MgSO4 thành 100ml dd MgSO4 0,4M, các em thực hiện như thế nào ?  GV: yêu cầu HS đọc sgk và thực hiện theo nhóm cách pha chế  *2. Pha chế 50 gam dung dịch NaCl 2,5% từ dung dịch NaCl 10%*  GV: gọi 1 HS tóm tắt đề bài  ? Muốn pha chế dd có nồng độ %, ta cần tìm các đại lượng nào ?  ?Khi pha loãng dd thì khối lượng chất tan trong dd được pha loãng có thay đổi không?  -yêu cầu HS thảo luận tìm cách giải?  - treo bảng phụ có ghi sẵn cách giải  - Tìm khối lượng NaCl có trong 50 gam dung dịch NaCl 2,5%  - Tìm khối lượng dung dịch NaCl ban đầu có chứa khối lượng trên.  - Tìm khối lượng nước cần dùng để pha chế  GV: giới thiệu cách pha chế  ? Hãy nhắc lại các bước cần thức hiện để pha loãng dung dịch theo yêu cầu ? | - HS chép đề bài vào vở.  -Vdd = 100 (ml) =0,1 (l)  CM (1) = 0,4M  CM (2)  = 2M  -Chưa có V1 mà đã có V2  -Tính n => tìm V1  -  Vml =0,04/2=0,02(l)=20ml.  - Đong lấy 20ml dd MgSO4 cho vào cốc chia độ có dung tích 200ml. Thêm từ từ nước cất vào cốc đến vạch 100ml và khuấy đều, ta được dd MgSO4 0,4M  - HS đọc cách pha chế.  - mdd (2) = 50 (g)  C% (2)= 2,5%  C% (1)= 10%  - tìm mct => tìm n =>Tìm khối lượng dung môi (nước)  -Không thay đổi.  - HS thảo luận tìm cách giải 3’  -Hs chú ý các bước giải  -1HS lên bảng tính, các HS khác tính theo cá nhân.  -HS nghe GV giới thiệu cách pha chế.  -HS thảo luận pha chế | II. Cách pha loãng một dung dịch theo nồng độ cho trước.  *VD1: Pha chế 100ml dung dịch MgSO4 0,4M từ dung dịch MgSO4 2M.*  a. Cách tính :    Vml =0,04/2=0,02(l)=20ml  b. Cách pha chế  Đong lấy 20ml dd MgSO4 cho vào cốc chia độ có dung tích 200ml. Thêm từ từ nước cất vào cốc đến vạch 100ml và khuấy đều, ta được dd MgSO4 0,4M  *VD2: Pha chế 50 gam dung dịch NaCl 2,5% từ dung dịch NaCl 10%*  a. Tính toán:        b. Cách pha chế:  -Cân lấy 37,5g ddNaCl 10% ban đầu, sau đó đổ vào cốc có dung tích 200ml.  -Cân lấy 112,5g nước cất hoặc đong 112,5ml nước, sau đó đổ vào cốc đựng dung dịch NaCl nói trên. Khuấy đều, ta được 150g dd NaCl 2,5% |

3. Củng Cố (8’)

-Hệ thống lại nội dung bài giảng

-Gọi 1 hs đọc nội dung ghi nhớ

-Hãy điền những giá trị chưa biết vào những ô trống trong bảng, bằng cách thức hiện cách tinh toán theo mỗi cột:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dd  Đại lượng | NaCl  (a) | Ca(OH)2  (b) | BaCl2  (c) | KOH  (d) | **CuSO4** (e) |
| mct | 30 | 0,148 | *30* | *42* | 3 |
|  | 170 | *199,85* | *120* | *270* | *17* |
| mdd | *200* | *200* | 150 | *312* | *20* |
| Vdd | *181,82* | 200 | *125* | 300 | *17,4* |
| Ddd(g/ml) | 1,1 | 1 | 1,2 | 1,04 | 1,15 |
| C% | *15* | *0,074* | 20% | *13,46* | 15% |
| CM | *2,8* | *0,01* | *1,154* | 2,5M | *1,08* |

- Mỗi nhóm thảo luận hoàn thành một cột.

4. Dặn dò: (1’)

- Học bài giảng và làm BTVN: 5 và cột còn lại của bài tập 4 (CuSO4)

-Ôn lại toàn bộ kiến thức của chương, ôn lại những công thức, biến đổi những công thức thành thạo.

V. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 35 Ngày Soạn: .05.2019

Tiết 66: Ngày Dạy: .05.2019

# BÀI LUYỆN TẬP 8

I. Mục Tiêu:

1. Kiến Thức: HS cần biết

-Độ tan của một chất tan trong nước là gì và những yếu tố nào ảnh hưởng đến độ tan của chất rắn và chất khí trong nước.

-Ý nghĩa của nồng độ phần trăm và nồng độ mol; hiểu và vận dụng đưọc những công thức tính nồng độ phần trăm và nồng độ mol của dung dịch để tính toán nồng độ dung dịch hoặc các đại lượng liên quan đến dung dịch.

-Tính toán và cách pha chế một dung dịch theo nồng độ phần trăm và nồng độ mol với những yêu cầu cho trước.

2. Kĩ Năng: Rèn luyện và vận dụng các công thức một cách thành thạo

3. Thái độ: Kiên trì trong học tập và có tính tập thể, đoàn kết

4. Năng lực cần hướng tới:

- Năng lực tự học

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

- Năng lực giao tiếp

- Năng lực hợp tác

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ Hóa Học

- Năng lực tính toán.

II. Trọng tâm: Độ tan của một chất trong nước, nồng độ dung dịch.

III. Chuẩn Bị:

1. Giáo Viên: phiếu học tập, bảng phụ ghi sẵn các công thức, bài tập

2. Học sinh*:* máy tính, bảng phụ, bút dạ, ôn các định nghĩa và các công thức

IV. Các Hoạt Động Dạy – Học: (42’)

Chúng ta đã nghiên cứu kiến thức một số khái niệm cơ bản của chương dung dịch. Tiết học này, chúng ta củng cố lại để có thể vận dụng trong các bài tập và biết cách pha chế dung dịch theo nồng độ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Kiến thức cần nhớ (10’) | | |
| GV: chuẩn bị sẵn các mãnh giấy ghi sẵn các định nghĩa và CT. Yêu cầu HS thảo luận ghép các định nghĩa cho phù hôp.   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Định Nghĩa | Công thức | | Độ tan (S) |  |  | | C% |  |  | | CM |  |  |   GV: Kết luận  ? Độ tan của muối NaCl ở 250C là 36 gam có ý nghĩa gì?  ? Những yếu tố nào ảnh hưởng đến độ tan của một chất trong nước?  ? Dung dịch đường 20% cho biết gì?  ? Dung dịch H2SO4 0,5M cho biết gì?    ? Hôm trước chúng ta đã tìm hiểu cách pha chế và cách pha loãng một dung dịch theo nồng độ cho trước. Vậy em hãy nêu các bước cách pha chế dung dịch? | HS thảo luận và cho các miếng ghép cho phù hợp từng ô trong bảng.  HS trả lời.  Nghĩa là, ở 250C 100g nước hòa tan được 36g muối NaCl để tạo thành dung dịch bão hòa  -Nhiệt độ và áp suất  C% của100g dung dịch nước đường là 20%  Trong 1lit dung dịch H2SO4 có nồng độ 0,5M  \*Tính toán:  +Tính lượng chất tan cần lấy.  +Tính lượng nước (thể tích nước) cần lấy.  \*Pha chế | **I. Kiến thức cần nhớ.**    1. Độ tan và những yếu tố ảnh hưởng đến độ tan.  2. Nồng độ phần trăm của dung dịch  CT:  3.Nồng độ mol của dung dịch (CM)  CT:  4. Cách pha chế dung dịch  Bước 1: Tính các đại lượng cần dùng.  **Bước 2**: Pha chế dung dịch theo các đại lượng đã xác định. |
| Hoạt động 2: Bài tập vận dụng (31’) | | |
| Bài tập 1b/151:  Gọi 2 hs trả lời 2 câu ở bài tập 1.  Tương tự trả lời câu còn lại  Bài tập5/151 sgk:Hãy tính toán và trình bày cách pha chế  a. 400g dung dịch CuSO4 4%  b. 300ml dung dịch NaCl 3M  GV: hướng dẫn HS giải  - tính mct, mnước  - giới thiệu cách pha chế  Treo kết quả của các nhóm nhận xét và sửa sai (nếu có)  Bài tập 6/151: Hãy trình bày cách pha chế.  a. 150 g dung dịch CuSO4 2% từ dung dịch CuSO4 20%  b. 250 ml dung dịch NaOH 0,5M từ dung dịch NaOH 2M.  ?Bài tập trên thuộc dạng nào?  ?Nêu các bước giải.  GV: yêu cầu HS thảo luận nhóm tính toán và giới thiệu cách pha chế  -Treo kết quả thảo luận. | cho biết Ở 200C, P=1atm 100g nước hào tan tối đa 1,73g khí CO2 để tạo thành dung dịch bão hòa.  Chia lớp 4 nhóm 3’,2 nhóm thảo luận nêu bài giải của 1 câu vào bảng phụ.  - nhóm 1+2: Câu a  - nhóm 3+4: Câu b  -Treo kết quả thảo luận  -Đọc đề  -Pha loãng một dung dịch theo nồng dộ cho trước  - tìm khối lượng dung dịch CuSO4 ban đầu, tìm khối lượng nườc .  -tìm số mol NaOH vàthể tích dung dịch ban đầu.  -Thảo luận nhóm 5’ hoàn thành vào bảng phụ  -Nhận xét, sửa sai | **II. Bài tập vận dụng.**  ***Bài tập 1b/151***:  cho biết Ở 200C, P=1atm 100g nước hào tan tối đa 1,73g khí CO2 để tạo thành dung dịch bão hòa.  ***Bài tập 5/151 :***  a/  mnước=400–16= 384 (g) hay 384ml.  Cho 16g CuSO4 vào cốc, rót thêm 384g nước, khuấy kĩ cho CuSO4 tan hết ta được 400g dung dịch CuSO4 4%.  b/ n = V.CM = 0,3.3 = 0,9 mol.  m= n.M = 0,9.58,5 = 52,65 gam.  Cho 52,65 g NaCl vào cốc , thêm nước vào cho đủ 300ml dd NaCl 3M.  ***Bài tập 6/151*:**  a.      m nước = 150 – 15 = 135 gam.  Lấy 15g dd CuSO420% vào cốc, thêm 135g nước, khuấy đều ta được 150g dd CuSO4 2%  b)    Đong lấy 625 ml dd NaOH 2M vào cốc chia độ, thêm nước cho đủ 250ml, ta được dd |

V. Củng Cố – Dặn Dò: (2’)

-Hệ thống lại cách giải của các bài tập trên

-Ôn lại các cách tính và ôn lại các khái niệm trong chương dung dịch đặc biệt vận dụng thành thao các công thức tính C% và CM , BTVN là 1,2,4 sgk trang 151.

-Chuẩn bị trước bài thực hành, bài tường trình. Chú ý tính toán cẩn thận, chính xác và nêu cách pha chế sau đó đến lớp thực hành pha chế.

VI. Rút Kinh Nghiệm:

Tuần 35 Ngày Sọan: .05.2019

Tiết 67: Ngày Dạy: .05.2019

BÀI THỰC HÀNH 7

I. Mục Tiêu:

1. Kiến Thức: HS cần biết được mục đích và các bước tiến hành, kĩ thuaath thực hiện một số thí nghiệm sau:

-Pha chế dung dịch (đường, natri clorua) có nồng độ xác định.

-Pha loãng 2 dung dịch trên để thu được dung dịch có nồng độ xác định.

2. Kĩ Năng*:*

-Tính toán được lượng hóa chất cần dùng.

-Cân, đo được lượng dung môi, dung dịch, chất tan để pha chế được một khối lượng hoặc thể tích dung dịch cần thiết.

-Viết tường trình thí nghiệm.

3. Thái độ: cẩn thận, kiên trì, có tính làm việc tập thể

II. Trọng tâm: Biết pha chế hoặc pha loãng một dung dịch theo nồng độ cho trước.

III. Chuẩn Bị:

1. Giáo Viên:

+ Hoá chất: đường, (C12H22O11), NaCl, nước

+ Dụng cụ: Cân, ống đong, cốc thuỷ tinh dung tích 100mi, 250ml, đũa thuỷ tinh, giá thí nghiệm

+ Phiếu học tập cho từng nhóm

2. Học sinh: máy tính, bảng tường trình ghi sẵn các bước tiến hành

IV. Hoạt Động:

1. Ổn định: (1’)

2. Tiến hành thực hành:

|  |  |
| --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH |
| *Thí nghiệm 1:* Pha chế 50g dung dịch đường có nồng độ 15%.  ? Muốn pha chế một dung dịch chúng ta cần có các yếu tố nào?  ? Hãy nêu cách tính mct và mdmôi  từ dung dịch có C% ?  ? Hãy tính mđường  và mnước  ? nêu cách pha chế ?  ? Dùng dụng cụ và hoá chất pha chế dung dịch trên ?  *Thí nghiệm 2*: Pha chế 100ml dung dịch NaCl có nồg độ 0,2M?  ? Hãy nêu công thức tính nồng độ CM ?  ? Muốn pha chế dd có nồng độ M thì cần các yếu tố nào  ? Tìm mNaCl theo yêu cầu thí nghiệm ?  ? Dùng dụng cụ và hoá chất pha chế dung dịch trên ?  *Thí nghiệm 3:* Pha chế 50g dung dịch đường 5% từ dung dịch đường có nồng độ 15% ở trên ?  ? Khi pha loãng thì khối lượng chất tan như thế nào ?  ? Từ số liệu trên, hãy tính mdd đường 15%  ? Hãy tính mnước phải thêm vào để thu được 50g dung dịch ?  ? Dùng dụng cụ và hoá chất pha chế dung dịch trên ?  *Thí nghiệm 4*: Pha chế 50ml dung dịch NaCl có nồng độ 0,1M từ dung dịch NaCl có nồng độ 0,2M ở trên ?  ? từ các số liệu trên hãy tính số mol của chất tan? Từ đó tính thể tích dung dịch NaCl 0,2M  ? Dùng dụng cụ và hoá chất pha chế dung dịch trên ? | *Thí nghiệm 1:*  - Tính toán: theo hướng dẫn của GV  + mctan, mdmôi (nước )  + mct= C%.mdd/ 100% ; mnước  = mdd – mat  + HS tính toán và nêu cách pha chế  - Pha chế: dùng dụng cụ và hoá chất để pha chế dung dịch.  *Thí nghiệm 2:*  - Tính toán: HS tính toán theo hướng dẫn GV  + CM = n/ V  + khối lượng chất tan m= n.M  - Pha chế: dùng dụng cụ và hoá chất để pha chế dung dịch.  *Thí nghiệm 3*:  - Tính toán: hướng dẫn theo của GV  + không thay đổi  + tính mct  mdd 15% = mct. 100% / C%  + mnước = mdd – mctan  - Pha chế: dùng dụng cụ và hoá chất để pha chế dung dịch.  *Thí nghiệm 4*:  - Tính toán: theo hướng dẫn của GV  + tìm số mol chất tan , thể tích dung dịch 0,2M  - Pha chế: dùng dụng cụ và hoá chất để pha chế dung dịch. |

*3. Dọn vệ sinh*

*4. Viết tường trình:*

* + Thu bài tường trình.
  + Nhận xét buổi thí nghiệm:

+ Sự chuẩn bị của HS

+ Y thức và thái độ của các nhóm HS trong buổi thực hành.

+ Kết quả buổi thực hành.

## BÀI TƯỜNG TRÌNH BÀI THỰC HÀNH SỐ 7

Họ Và Tên: ....................................... ngày thực hành:

Lớp : 8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Nội Dung TN | Tính toán | Pha chế | Điểm |
| 1 | Pha chế 50g dung dịch đường có nồng độ 15%. | Khối lượng chất tan cần dùng là:m = 15.50/100 = 7,5 gam.  Khối lượng nước; m= 50 – 7,5 = 42,5g | Cân 7,5g đường khan cho vào cốc có dung tích 100ml, khâúy đều với 42,5 g nước, được dd đường 15% |  |
| 2 | Pha chế 100ml dung dịch NaCl có nồg độ 0,2M? | Số mol chất tan(NaCl) cần dùng là: n= 0,2.0,1 = 0,02 mol.  Khối lượng NaCl là: 0,02.58,5 =1,17 gam | Cân 1,17g NaCl khan cho vào cốc chia độ. Rót từ từ nước vào cốc và khuấy đều cho đến vạch 100ml, được 100ml dd NaCl 0,2M |  |
| 3 | Pha chế 50g dung dịch đường 5% từ dung dịch đường có nồng độ 15% ở trên | Khối lượng chất tan ( đường) có trong 50g dd đường 5% là m = 5.50/100 = 2,5 gam.  Khối lượng dd đường 15% có chứa 2,5g đường là m = 100.2,5/15=16,7g  Khối lượng nước cần dùng là: 50 – 16,7 = 33,3 gam | Cân 16,7 g dung dịch đường 15% cho vào cốc có dung tích là 100ml. Thêm 33,3g nước ( hoặc 33,3ml) vào cốc, khuấy đều, được 50g dung dịch đường 5% |  |
| 4 | Pha chế 50ml dung dịch NaCl có nồng độ 0,1M từ dung dịch NaCl có nồng độ 0,2M ở trên | Số mol chầt tan (NaCl) có trong 5oml dung dịch 0,1M cần pha chế là:  n = 0,1. 0,05 = 0,005 mol  Thể tích dung dịch NaCl 0,2M trong đó có chứa 0,005mol NaCl là: V = 0,005/0,2 = 0,025 lít hay 25ml | Đong 25ml dung dịch NaCl 0,2M cho vào cốc chia độ. Rót từ từ nước vào cốc đến vạch 50ml. Khuấy đều, được 50ml dung dịch NaCl 0,1M |  |

Thang điểm:

- Tính toán đúng mỗi thí nghiệm đúng được 1,25 (điểm) x 4 = 5 điểm

- Trình bày cách pha chế đúng , mỗi thí nghiệm được 1( điểm) x 4 = 4 điểm.

- Vệ sinh, tinh thần thí nghiệm, chẩun bị: 1 điểm

*6. Nhận xét, dặn dò*:

Tuần 34 Ngày Soạn: 22.04.2019

Tiết 68: Ngày Dạy: 24.04.2019

# ÔN TẬP HỌC KÌ II

I. Mục Tiêu:

1. Kiến Thức*:* HS cần hệ thống hoá lại các kiến thức cơ bản được học trong học kì II.

+ Tính chất hoá học của oxi, hiđrô, nước> Điều chế oxi, hiđrô.

+ Các khái niệm về các loại phản ứng hoá hợp, phản ứng phân huỷ, phản ứng thế, phản ứng oxi hoá khử, phản ứng thế.

+ Khái niệm oxít, bazơ, axít, muối và cách gọi tên các loại hợp chất đó

2. Kĩ Năng: Rèn KN viết PTHH, phân loại , gọi tên các hợp chất vô cơ.

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

II. Chuẩn Bị:

1. Giáo Viên: Bảng phụ, phiếu học tập,

2. Học sinh: On lại kiến thức phần tính chất hoá học của H2, O2, nước

III. Tiến Trình Hoạt Động:

1. Ổn đinh:

2. Hoạt động dạy học: Hôm nay chúng ta sẽ hệ thống hoá lại toàn bộ kiến thức học kì II.

|  |  |
| --- | --- |
| GIÁO VIÊN | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Tính chất HH của O2, H2, H2O | |
| ?Học kì II chúng ta đã học những chất cụ thể nào?  ? Em hãy thảo luận hoàn thành bảng sau và viết PTHH minh hoạ ?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | TCHH O2 | TCHH H2 | TCHH H2O | | 1 số phi kim  1 số kim loại  1 số hợp chất | Oxi  1 sô oxít bazơ | Kim loại kiềm  1 số oxít bazơ  1 số oxiýt axít |   GV: Kết luận  -Gọi lần lượt từng hs lấ ví dụ minh hoạ cho từng tính chất trên. | I. Tính chất HH của H2, O2, H2O   |  |  |  | | --- | --- | --- | | TCHH O2 | TCHH H2 | TCHH H2O | | 1 số phi kim  1 số kim loại  1 số hợp chất | Oxi  1sô oxít bazơ | Kim loại kiềm  1 số oxít bazơ  1 số oxiýt axít |     Oxi: S + O2  SO2  2Cu + O2  2CuO  CH4 + 2O2  CO2 + 2H2O  Hiđrô: 2H2 + O2  2H2O ;  H2 + CuO  Cu + H2O  Nước: 2Na + 2H2O  2NaOH + H2  SO3 + H2O  H2SO4  CaO + H2O  Ca(OH)2 |
| Hoạt động 2: Điều chế oxi, hiđrô | |
| Hs thảo luận nhóm hoàn thành bài tập sau:  Bài tập: Viết các phương trình phản ứng sau  a) Nhiệt phân kalipemanganat.  b) Nhiệt phân Kaliclorat.  c) Kẽm + axít clohiđríc.  d) Nhôm + axít sunfuríc (loãng)  e) Natri + nước.  f) điện phân nước.  ? Trong các phản ứng trên, phản ứng nào được dùng điều chế oxi, hiđrô trong phòng thí nghiệm?  ? Cách thu khí oxi và hiđrô trong phòng thí nghiệm có điểm nào giống và khác nhau? vì sao?  ? Trong các phản ứng trên, phản ứng và 2 thuộc loại phản ứng hoá học nào? Tại sao?  *\* Phản ứng phân huỷ* | II. Điều chế H2, O2  a) 2KMnO4  K2MnO4 + MnO2 + O2  b) 2KClO3  2KCl + 3O2  c) Zn + 2 HCl  ZnCl2 + H2  d) 2Al + 3H2SO4  Al2(SO4)3 +3 H2  e) 2Na + 2H2O  2NaOH + H2  f)2H2O  2H2 + O2  \* Trong PTN: a, b, c, d, e.  \*Trong công nghiệp: f  -Cách thu khí H2 vbà O2   * Giống: thu khí bằng cách đẩy nước và không khí. Vì ít tan trong nước * Khác nhau   +H2 phải úp ống nghiệm.  +O2 ngữa ống nghiệm.  Vì H2 nhẹ hơn kk, O2 nặng hơn không khí |
| *Hoạt động 3: các loại hợp chất vô cơ.* | |
| GV: phát cho mỗi nhóm 1 số tấm bìa trong đó có CTHH của một số chất oxít, bazơ, axít , muối : K2O, Mg(OH)2, H2SO4, AlCl3, Na2CO3, CO2, Fe(OH)3, HNO3, Ca(HCO3)2, k3PO4, HCl, H2S, CuO, Ba(OH)2  Yêu cầu HS dán công thức của các chất trên vào bảng phân loại sau  *Bài tập 1*:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Oxít | Bazơ | Axít | Muối | | K2O  CO2  CuO | Mg(OH)2  Fe(OH)3  Ba(OH)2 | H­2SO4  HNO3  HCl  H2S | Na2CO3  K3PO4  Ca(HCO3)2  AlCl3 |   *Bài tập 2:*  Có 3 lọ dung dịch bị mất nhãn : axít colhiđríc, dd NaOH, dd NaCl. Bằng phương pháp hoá học nhận biết 3 lọ trên?  -Cho hs làm theo nhóm và có 1 hs lên bảng trình bày. | III. Các loại hợp chất vô cơ  *Bài tập 1*:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Oxít | Bazơ | Axít | Muối | | K2O  CO2  CuO | Mg(OH)2  Fe(OH)3  Ba(OH)2 | H­2SO4  HNO3  HCl  H2S | Na2CO3  K3PO4  Ca(HCO3)2  AlCl3 |   *Bài tập 2:*  -Thí nghiệm với 1 lượng nhỏ  -Nhúng quỳ tím lần lượt vào 3 mẫu thử trên  +Mẫu nào làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ là dung dịch HCl  +Mẫu nào làm quỳ tím chuển sang màu xanh là dung dịch NaOH.  +mầu làm quỳ tím không đổi màu là ddNaCl |

3. Dặn Dò:

-Hệ thống lại toàn bộ kiến thức cơ bản đã ôn tập

-Ôn lại kiến thức đã hệ thống trong bài học

-Ôn kiến thức chương dung dịch (các khái niệm dung dịch, chất tan, dung môi, C%, CM , cách pha chế dung dịch theo nồng độ cho trước)

Tuần 34: Ngày Soạn: 24.04.2019

Tiết 69: Ngày Dạy: 26.04.2019

# ÔN TẬP CUỐI NĂM (tt)

I. Mục Tiêu:

1. Kiến Thức: HS cần ôn lại các khái niệm như dung dịch, độ tan, dung dịch bão hoà, nồng độ phần trăm, nồng độ mol.

2. Kĩ Năng: Rèn khả năng làm các bài tập về tính nồng độ phần trăm, nồng độ mol hoặc tính các đại lượng khác trong dung dịch...

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

II. Chuẩn Bị:

1. Giáo Viên*:* bảng phụ ghi sẵn các bài tập

2. Học sinh*:* ôn lại kiến thức có liên quan

III. Các Hoạt Động Dạy Học:

1. Ổn định:

2. Hoạt động dạy học: Hôm nay các em sẽ ôn lại toàn bộ kiến thức của năm học

|  |  |
| --- | --- |
| GIÁO VIÊN | NỘI DUNG |
| Hoạt động 1: Các kiến thức về dung dịch | |
| ?Dung dịch là gì?  ? Chất tan là gì?  ?Dung môi là gì?  ?Thế nào là dung dịch bão hoà? Dung dịch chưa bão hoà?  GV: Kết luận. | I. Các khái niệm về dung dịch.   1. Dung dịch 2. Chất tan 3. Dung môi 4. Dung dịch bão hoà 5. Dung dịch chưa bão hoà |
| Hoạt động 2: Bài toán tính theo PTHH | |
| *Bài tập 1:* Hoà tan hoàn toàn 6,5 gam Zn trong H2SO4  a) Tính thể tích khí thoát ra ở đktc?  c) Tính khối lượng muối tạo thành sau phản ứng.  GV: hướng dẫn  ? Nhắc lại các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình?  ? Em hãy tính số mol của các chất tham gia phản ứng?  ? Gọi 1 HS viết PTHH và xác định chất dư .  ?Biểu diễn số mol  ? Biểu thức tính thể tích chất khí ở đktc? tính thể tích khí thoát ra ?  ?Nêu công thức tính khối lượng?  ?Tính khối lượng của muối?  *Bài tập 2:* Cho các hợp chất sau, phân loại thành các hợp chất oxít, axít, bazơ, muối. Gọi tên   |  |  |  | | --- | --- | --- | | CTHH | Phân loại | Gọi tên | | HNO3 |  |  | | AlCl3 |  |  | | KOH |  |  | | SO2 |  |  | | H2S |  |  | | NaHSO3 |  |  | | Fe(OH)2 |  |  | | BaO |  |  | | II. Bài toán tính theo PTHH.  *Bài tập 1:*  a.  PTHH: Zn + H2SO4  ZnSO4 + H2  Tỉ lê: 2mol 1mol 1mol 1 mol  0,1 mol --------------> 0,1 mol--->0,1mol  Ta có:    c) Theo PTHH ta có:    *Bài tập 2:*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | CTHH | Phân loai | Gọi tên | | HNO3 | Axit | Axit nitric | | AlCl3 | muối | Nhôm clorua | | KOH | Bazơ | Kali hiđrôxit | | SO2 | Oxit | Lưu huỳnh đi oxit | | H2S | Axit | Axit sunfu hiđric | | NaHSO3 | muối | Natri hiđrô sunfit | | Fe(OH)2 | Bazơ | Sắc (II) hiđrô xit | | BaO | Oxit | Bari oxit | |

3. Dặn Dò:

-Hệ thống lại toàn bộ nội dung ôn tập

-Gv chốt lại những kiến thức cơ bản để hs ôn tạp tốt hơn

- On lại toàn bộ kiến thức học kì II như đã ộn tập

- Chuẩn bị, giấy, bút, máy tính ... để tiết sau kiểm tra học kì II

Tuần 36: Ngày soạn: 04.05.2019

Tiết 70: Ngày dạy: 06.05.2019

KIỂM TRA HỌC KÌ II

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức*:* Nắm được các kiến thức:

-Chủ đề 1: Oxi – không khí: Tính chất, điều chế, ứng dụng của oxi, khái niệm về oxit.

-Chủ đề 2: Hidro – nước: Tính chất, điều chế, ứng dụng của hidro, nước. Khái niệm axit, bazơ, muối.

-Chủ đề 3: Dung dịch: -Khái niệm dung môi, chất tan, độ tan,nồng độ dung dịch.

-Chủ đề 4: Tổng hợp các nội dung trên.

2. Kĩ năng:

- Tính thể tích khí, khối lượng chất tham gia hoặc tạo thành trong phản ứng.

- Nhận biết một số phản ứng cụ thể.

- Viết phương trình hóa học

- Tính nồng độ phần trăm, nồng độ mol của dung dịch

3. Thái độ:

-Ý thức nghiêm túc, độc lập trong quá trình kiểm tra

-Xây dựng lòng tin và tính quyết đoán của HS khi giải quyết vấn đề.

-Rèn luyện tính cẩn thận, nghiêm túc, độc lập trong khi làm bài kiểm tra.

4. Năng lực cần hướng tới:

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

- Năng lực sáng tạo

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ Hóa Học

- Năng lực tính toán.

II. Hình thức đề kiểm tra: Kết hợp cả 2 hình thức TNKQ và TL là 30 %: 70%

III. Ma trận đề kiểm tra

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung kiến thức | Mức độ nhận thức | | | | | | | | | | Cộng |
| Nhận biết | | | Thông hiểu | | Vận dụng | | Vận dụng cao | | |
| *TN* | | *TL* | *TN* | *TL* | *TN* | *TL* | *TN* | *TL* | |
| 1.Hidro-nước | -Nhận biết hợp chất muối, dd bazo bằng quỳ tím.  -Gọi tên axít. | | | -Hoàn thành PTHH. | |  | | -Tính lượng dư | | |  |
| Só câu hỏi | 3 | |  |  | 1 15a |  |  |  | 15c | | 4 |
| *Số điểm* | *0,75* | |  |  | *2,0* |  |  |  |  | | *2,75(27,5%)* |
| 2.Dung dịch | -Nhận biết dung môi, chất tan trong dung dịch.  -khái niệm dd, dd chưa bão hòa, nồng độ %  -Những yếu tố ảnh hưởng đến đọ tan. Kí hiệu độ tan. Tính tan. | | |  | | -Tính C% | | -Tính khối lượng khi biết CM. | | |  |
| Số câu hỏi | 7 | | 1 |  |  | 1 | 15b | 1 |  | | 10 |
| *Số điểm* | *1,75* | | *1,75* |  |  | *0,25* |  | *0,25* |  | | *4,0(40%)* |
| 3. Tổng hợp |  | | |  | |  | | -Bài toán. | | |  |
| Só câu hỏi |  |  | |  |  |  |  |  | | 1 | 1 |
| Số điểm |  |  | |  |  |  |  |  | | 3,25 | 32,5 (32,5%) |
| Tổng số câu  *Tổng số điểm*  Tỉ lệ % | 10  *2,5*  (25%) | 1  *1,75*  (17,5%) | |  | 1  *2,0*  (20%) | 1  *0.25*  (2,5%) |  | 1  0,25  2,5% | | 1  *3,25*  (32,5%) | 15  *10,0 đ*  (100%) |

V. Đề kiểm tra:

A. Phần 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: Trộn 25ml rượu Etylic với 10ml nước cất. Câu nào sau đây diễn đạt đúng?

A. Chất tan là nước, dung môi là rượu .

B. Chất tan là rượu, dung môi là nước.

C. Nước hoặc rượu có thể là chất tan hoặc dung môi.

D. Cả hai chất rượu và nước vừa là nước vừa là dung môi.

Câu 2: Dung dịch là hỗn hợp

A. chất rắn trong chất lỏng.

B. đồng nhất chất rắn và dung môi.

C. đồng nhất của các chất rắn, lỏng, khí trong dung môi.

D. đồng nhất của dung môi và chất tan.

Câu 3: Dung dịch có thể hòa tan thêm chất tan gọi là

A. dung dịch bão hòa. B. dung dịch chưa bão hòa.

C. dung dịch. D. dung môi.

Câu 4: Dãy chất chỉ gồm Muối là

A. Na2CO3,MgSO4, KCl, Cu(NO)3. B. Na2O, HgO, CuO, CO2.

C. Zn(OH)2, Cu(OH)2, Ca(OH)2, KOH. D. H2SO3, HCl, H3PO4, H2SO4.

Câu 5: Độ tan của 1 chất trong nước có kí hiệu và đơn vị là

A. S (g) B. CM (M) C. M (g). D. C% (%)

Câu 6: Hòa tan 20g muối vào 180g nước, nồng độ % của dung dịch ở 15oC là

A. 12%. B. 6%. C. 10%. D. 8%.

Câu 7: Nồng độ % của dung dịch là

A. số gam chất tan trong 100g dung dịch. B. số mol chất tan trong 1 lít dung dịch.

C. số gam chất tan trong 1 lít dung dịch. D. số gam chất tan trong 100g nước.

Câu 8: Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ?

A. NaCl B. NaOH C. H2SO4 D. CuSO4

Câu 9: Trong nhiều trư­ờng hợp, khi tăng nhiệt độ thì độ tan của chất rắn cũng

A. giảm. B. tăng.

C. không thay đổi. D. có thể tăng có thể giảm.

Câu 10: Khối lượng của NaOH có trong 1,5 lít d.d HCl 1M là

A. 60g. B. 20g. C. 30g. D. 40g.

Câu 11: CTHH H2SO4 có tên là gi ?

A. Axit sunfuric. B. Axit sunfurơ. C. Axit cacbonic. D. Axit sunfu hidric.

Câu 12: Dãy hợp chất nào tan được trong nước?

A. NaOH, KCl, H2SO4, Mg(NO3)2. B. NaOH, KCl, H2SiO3, Mg(NO3)2.

C. Al(OH)3, KCl, H2SiO3, Mg(NO3)2. D. Al(OH)3, KCl, H2SO4, Mg(NO3)2.

B. Tự luận :( 7điểm )

*Câu 13*: (1,75 điểm) Hãy phát biểu tính tan trong nước của một số axit, bazo, muối?

*Câu 14*:(2,0 điểm)Hòan thành các sơ đồ phản ứng sau:

a/ Al + H2SO4 (l) - - > ? + ?

b/ ? + H2O - - > KOH

c/ Fe2O3 + H2 - -> ? + H2O.

d/ Fe +  ? - - > FeCl3.

*Câu 15*: (3,25 điểm) Hòa tan hoàn toàn 13gam kim lọai kẽm vào 200ml dd HCl.

a/ Viết phương trình hóa học xảy ra?

b/ Tính nồng độ mol của dung dịch HCl đã dùng ?

c/ Dẫn lượng khí hiđrô thu được ở trên qua 20 gam CuO nung nóng. Khối lượng đồng kim loại thu được là bao nhiêu gam?

( Biết: Cu = 64, Zn = 65, Cl = 35.5 , H = 1; O = 16)

VI. Đáp án và biểu điểm:

A. Trắc nghiệm khách quan ( 3.0 đ )

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đ.Án | A | D | B | A | A | C | A | C | B | A | A | A |
| Điểm | *Mỗi đáp án đúng 0,25 điểm* | | | | | | | | | | | |

B. Tự luận : (7.0đ )

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| 13  (1,75 điểm) | a/ Axit: Hầu hết axit đều tan được trong nước (trừ H2SiO3).  b/ Bazo: Phần lớn các bazo không tan trong nước (trừ KOH, NaOH, Ba(OH)2, Ca(OH)2.)  c/ Muối:  +Tất cả muối của Kali, Natri, nitrat đều tan.  +Phần lớn muối clorua, sunfat đề tan.  +Phần lớn muối Cacbonat không tan. | 0,5  0,5  0,75 |
| 14  (2,0 điểm) | a/ 2Al + 3H2SO4 (l) → Al2(SO4)3 + 3H2.  b/ K2O + H2O → 2KOH  c/ Fe2O3 + 3H2  2Fe + 3H2O.  d/ 2Fe +  3Cl2  2FeCl3. | 0,5  0,5  0,5  0,5 |
| 15  (3,25 điểm) | a/ Zn + 2HCl 🡪 ZnCl2 + H2  b/  số mol của Zn = 0,2 (mol)  => Số mol HCl =0,4 (mol)  => 2 M  c/  nH2=0.2mol  nCuO=0.25mol  Cu­O + H2Cu + H2O  Biện luận tìm được số mol CuO dư  => nCu = nZn= 0,2 (mol)  🡪 mCu = 12.8 (g) | *0,5*  *1,0*  0.25đ  0.25đ  0.5đ  *1.75*  0.5đ  0.25đ  0.2 5đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |

VII. Thống kê chất lượng:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lớp | TSHS | Giỏi | | Khá | | TB | | Yếu | | Kém | | >=5 | % |
| *SL* | *TL* | *SL* | *TL* | *SL* | *TL* | *SL* | *TL* | *SL* | *TL* |
| 8a1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8a2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8a3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

VII. Rút kinh nghiệm: