**GIÁO ÁN HÓA HỌC 10**

**Tuần 31**

**Ngày soạn 03/04/2021**

**Ngày dạy 12/04/2021**

**Tiết 31: LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU:**

**1.Kiến thức:** Biết được: Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng:nồng độ, áp suất, nhiệt độ, diện tích tiếp xúc, chất xúc tác.

**2.Kĩ năng:**

- Vận dụng được các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng để làm tăng hoặc giảm tốc độ của một số phản ứng trong thực tế đời sống, sản xuất theo hướng có lợi.

**3.Thái độ:** Tích cực, chủ động

**II. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**

**1.Ổn định lớp:**

**2.Kiểm tra bài cũ:** Tốc độ phản ứng? Giải thích sự ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng?

**3.Bài mới:**

1.Đặt vấn đề: Chúng ta đã biết những yếu tố nào ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng?...

2. Triển khai bài:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | | | **Nội dung bài học** | |
| **Hoạt động 1: Ảnh hưởng của diện tích bề mặt đến tốc độ phản ứng**  **Mục tiêu**: Biết ảnh hưởng của diện tích bề mặt đến tốc độ phản ứng hoá học | | | | |
| **Hoạt động 1:**  GV: Hướng dẫn học sinh đọc và tìm hiểu thí nghiệm SGK.  HS : tìm hiểu, nhận xét và kết luận. | **II) Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng**  **1) Nồng độ**:  **2) Áp suất**:  **3) Nhiệt độ**:  **4. Ảnh hưởng của diện tích bề mặt.**  Cho Axit HCl tác dụng với 2 mẫu đá vôi có kích thước khác nhau.  CaCO3 + 2HCl → CaCl2 + CO2↑ + H2O  Kết luận **:**  Khi tăng diện tích bề mặt chất phản ứng, tốc độ phản ứng tăng. | | | |
| **Hoạt động 2: Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng, ảnh hưởng của chất xúc tác**  **Mục tiêu**: Biết sự ảnh hưởng của chất xúc tác đến tốc độ phản ứng hoá học | | | | |
| - Dựa vào sự phân hủy của H2O2 chậm trong dung dịch ở điều kiện thường và khi rắc thêm vào 1 ít bột MnO2, so sánh 2 thí nghiệm nhận xét và kết luận.  - HS rút ra nhận xét.  - Khi kết thúc phản ứng chất xúc tác MnO­2 không bị tiêu hao.  -Gv thông tin về chất ức chế phản ứng, tốc độ khuấy trộn ảnh hưởng đến tốc độ pư | | | | **5. Ảnh hưởng của chất xúc tác.**  - Thí nghiệm : xét sự phân hủy của H2O2 chậm trong dung dịch ở nhiệt độ thường.  2H2O2 → 2H2O + O2↑  - Khi cho vào 1 ít bột MnO2  Kết luận :  Chất xúc tác là chất làm tăng tốc độ phản ứng, nhưng còn lại sau khi phản ứng kết thúc. |
| **Hoạt động 3: Ý nghĩa thực tiễn của tốc độ phản ứng**  **Mục tiêu**: Rút ra được ý nghĩa của tốc độ phản ứng | | | | |
| Dựa vào các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng hoá học, cho biết ý nghĩa của tốc độ phản ứng trong thực tiễn, cho ví dụ? | | | | **III. Ý nghĩa thực tiễn của tốc độ phản ứng hoá học: (SGK)** |
| **Hoạt động 4: Vận dụng**  **Mục tiêu**: Rèn luyện kĩ năng tính tốc độ phản ứng | | | | |
| 1) Nồng độ cao nên tốc độ phản ứng nhanh hơn  2) Tăng diện tích tiếp xúc  3)  a)V = - = -= 10-3 mol.l-1.phút-1  b)V= => = V.= 10-3.20= 0,02  🡪sau - bđ = 0,02  🡪 sau = 0,02 + 1 = 1.02 M | | **III. Vận dụng:**  1) Tại sao nhiệt độ của ngọn lửa axetilen cháy trong oxi cao hơn nhiều so với cháy trong không khí tạo nên nhiệt độ hàn cao hơn.  2)Tại sao khi đun bếp ở gia đình người ta thường đập nhỏ than, củi ra ?  3) Xét phản ứng A + B 🡪 C  Lúc đầu bđ = 0,8M, bđ = 1M.Sau 20 phút,  giảm xuống còn 0,78M.  a) Tính tốc độ phản ứng trung bình trong khoảng thời gian 20 phút. Tốc độ tính theo A và B có khác không?  b) Nồng độ của B sau 20 phút là bao nhiêu? | | |

**4. Củng cố :** Chuẩn bị một số bài tập trắc nghiệm: Sự ảnh hưởng của diện tích tiếp xúc, xúc tác

**5. Dặn dò :**

- Học bài, làm bài tập SGK

- Chuẩn bị bài thực hành

**Tuần 32**

**Ngày soạn 05/04/2021**

**Ngày dạy 19/04/2021**

: Tiết 32: Bài **38: CÂN BẰNG HOÁ HỌC**

**I. MỤC TIÊU:**

## 1.Kiến thức: Biết được:

- Các yếu ảnh hưởng đến cân bằng hoá học

- Nội dung nguyên lí Lơ Sa- tơ- liê và cụ thể hoá trong mỗi trường hợp cụ thể.

**2.Kĩ năng:**

- Dự đoán được chiều chuyển dịch cân bằng hoá học trong những điều kiện cụ thể.

- Vận dụng được các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hoá học để đề xuất cách tăng hiệu suất phản ứng trong trường hợp cụ thể.

**3.Thái độ:** Tích cực, chủ động

**II. TRỌNG TÂM:** Sự chuyển dịch cân bằng hóa học, nguyên lí Lơ Sa- tơ- liê.

**III. CHUẨN BỊ:**

\*Giáo viên**:** Giáo án

\*Học sinh: Chuẩn bị bài mới trước khi đến lớp.

**IV. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**

**1.Ổn định lớp:**

**2.Kiểm tra bài cũ:** Phản ứng thuận nghịch và phản ứng một chiều? Sự chuyển dịch cân bằng?

**3.Bài mới:**

a.Đặt vấn đề: Dẫn dắt từ bài cũ

b.Triển khai bài

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG THẦY VÀ TRÒ** | | | | | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | | |
| **Hoạt động 1: Ảnh hưởng của nồng độ đến cân bằng hoá học** | | | | | | | |
| GV đàm thoại dẫn dắt HS theo hệ thống câu hỏi:  -Khi hệ cân bằng thì vt lớn hơn ,bằng hay nhỏ hơn vn? Nồng độ các chất có thay đổi nữa hay không?  -Khi thêm CO2 thì vt hay vn tăng?  HS: + vt = vn ,[chất ] không thay đổi  + vt  tăng.  GV bổ sung: Cân bằng cũ bị phá vỡ, cân bằng mới được thiết lập, nồng độ các chất khác so với cân bằng cũ .  -Khi thêm CO2 phản ứng xảy ra theo chiều thuận sẽ làm giảm hay tăng nồng độ CO2 ?  HS: làm giảm [CO2]  -GV: Em hãy nhận xét trong phản ứng thuận nghịch khi tăng nồng độ một chất thì CBHH dịch chuyển về phía nào?  Tương tự với trường hợp lấy bớt CO2  HS dựa vào sgk đưa ra nhận xét cuối cùng về ảnh hưởng của nồng độ. | | | | | | **III.Các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hóa học**  **1.Ảnh hưởng của nồng độ:**  Ví dụ: Xét phản ứng:  C(r) + CO2 (k) 2CO( k)  + Khi thêm CO2 🡪 [CO2] tăng 🡪 vt tăng 🡪 xảy ra phản ứng thuận (chiều làm giảm [CO2] )  + Khi lấy bớt CO2 🡪 [CO2] giảm 🡪 vn tăng🡪 vt < vn 🡪 xảy ra phản ứng nghịch (chiều làm tăng [CO2])  *Vậy : Khi tăng hoặc giảm nồng độ của một chất trong cân bằng thì cân bằng bao giờ cũng chuyển dịch theo chiều làm giảm tác dụng của việc tăng hoặc giảm nồng độ của chất đó.*  Lưu ý : Chất rắn không làm ảnh hưởng đến cân bằng của hệ. | |
| **Hoạt động 2: Ảnh hưởng của áp suất đến cân bằng hoá học** | | | | | | | |
| GV mô tả thí nghiệm và đàm thoại gợi mở, nêu vấn đề để giúp HS tìm hiểu ảnh hưởng của áp suất  Ví dụ: Xét phản ứng:  N2O4 (k) 2NO2 (k)  -Nhận xét phản ứng: | | | | | | | 2.Ảnh hưởng của áp suất :  *Khi tăng hoặc giảm áp suất chung của hệ cân bằng thì cân bằng bao giờ cũng chuyển dịch theo chiều làm giảm tác dụng của việc tăng hoặc giảm áp suất đó* |
| **Hoạt động 3: Ảnh hưởng của nhiệt độ đến cân bằng hoá học** | | | | | | | |
| GV đàm thoại gợi mở, nêu vấn đề để giúp HV tìm hiểu ảnh hưởng của nhiệt độ.  Xét phản ứng:  N2O4 (k) 2NO2 (k)H = +58kJ  (không màu ) (nâu đỏ)  +Khi đun nóng hỗn hợp 🡪 màu nâu đỏ của hỗn hợp khí đậm lên =>phản ứng xảy ra theo chiều thuận nghĩa là chiều thu nhiệt (giảm nhiệt độ phản ứng)  +Khi làm lạnh hỗn hợp 🡪 màu nâu đỏ của hỗn hợp khí nhạt dần =>phản ứng xảy ra theo chiều nghịch nghĩa là chiều tỏa nhiệt (tăng nhiệt độ phản ứng). | | | 3.Ảnh hưởng của nhiệt độ:  *\*Phản ứng thu nhiệt và phản ứng toả nhiệt:*  -*Phản ứng thu nhiệt* là phản ứng lấy thêm năng lượng để tạo sản phẩm .Kí hiệu: H > 0.  *-Phản ứng toả nhiệt* là phản ứng mất bớt năng lượng . Kí hiệu H < 0.  \*Ví dụ: Xét phản ứng:  N2O4 (k) 2NO2 (k)H = +58kJ  (không màu ) (nâu đỏ)  -Nhận xét:  +Phản ứng thuận thu nhiệt vì H = +58kJ >0  +Phản ứng nghịch tỏa nhiệt vì H =-58kJ < 0  -Ảnh hưởng của nhiệt độ đến cân bằng hóa học: Khi *tăng nhiệt độ*, cân bằng chuyển dịch theo chiều *phản ứng thu nhiệt* (giảm tác dụng tăng nhiệt độ).Khi *giảm nhiệt độ*, cân bằng phản ứng chuyển dịch theo chiều *phản ứng tỏa nhiệt*  (giảm tác dụng giảm nhiệt độ) | | | | |
| **Hoạt động 4: Nguyên lí chuyển dịch cân bằng và vai trò của chất xúc tác** | | | | | | | |
| GV : Em hãy nêu điểm giống nhau của chiều chuyển dịch CBHH khi có một yếu tố (nồng độ, nhiệt độ, áp suất )tác động đến phản ứng thuận nghịch.  HS nêu nguyên lí | | | | Kết luận: Nguyên lí chuyển dịch cân bằng Lơ Sa-tơ-li-ê: *Một phản ứng thuận nghịch đang ở trạng thái cân bằng khi chịu một tác động từ bên ngoài như biến đổi nồng độ, áp suất, nhiệt độ thì cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều làm giảm tác động bên ngoài đó.* | | | |
| GV trình bày theo sgk | | 4.Vai trò của xúc tác:  - Không ảnh hưởng đến CBHH  - Làm cho CB được thiết lập nhanh hơn | | | | | |
| **Hoạt động 5: Ý nghĩa của tốc độ phản ứng và cân bằng hoá học trong sản xuất hoá học** | | | | | | | |
| GV đặt câu hỏi đàm thoại cùng HS  GV có thể lấy thêm ví dụ minh hoạ  CaCO3 (r) CaO(r) + CO2(k) H < 0 | IV. Ý nghĩa của tốc độ phản ứng và cân bằng hóa học trong sản xuất hóa học.  *Ví dụ 1*: Trong sản xuất axit sunfuric phải thực hiện phản ứng sau trong diều kiện nào?(nồng độ, nhiệt độ, áp suất )  2SO2 (k) +O­2 (k) 2SO3 (k) H < 0  *Ví dụ 2*: Cần thực hiện ở điều kiện nào để phản ứng tổng hợp amoniac đạt hiệu suất cao?  N2 (k) + 3H2 (k) 2 NH3(k) H < 0 | | | | | | |

4. **Củng cố**: Các yếu tố ảnh hưởng đến CBHH, ý nghĩa của CBHH

5**. Dặn dò**: Xem lại chương 7

**Tuần 33**

**Ngày soạn 22/04/2021**

**Ngày dạy 26/04/2021**

Tiết 33: Bài 39: **LUYỆN TẬP: TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG**

**VÀ CÂN BẰNG HÓA HỌC**

**I. MỤC TIÊU:**

## 1.Kiến thức: Củng cố kiến thức về:

- Tốc độ phản ứng và các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng

- Cân bằng hoá học, sự chuyển dịch cân bằng và các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hoá học

**2.Kĩ năng:**

- Dự đoán được chiều chuyển dịch cân bằng hoá học trong những điều kiện cụ thể.

- Vận dụng được các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hoá học trong trường hợp cụ thể.

**3.Thái độ:** Tích cực, chủ động

**II. TRỌNG TÂM:**

Vận dụng nguyên lí chuyển dịch cân bằng để xác định chiều chuyển dịch cân bằng

**III. CHUẨN BỊ :**

\*Giáo viên**:** Giáo án

\*Học sinh: Chuẩn bị bài mới trước khi đến lớp.

**IV. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**

**1.Ổn định lớp:**

**2.Kiểm tra bài cũ:** Kết hợp trong bài

**3.Bài mới:**

a.Đặt vấn đề: Dẫn dắt từ bài cũ

b.Triển khai bài

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG THẦY VÀ TRÒ** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** |
| **Hoạt động 1:Kiến thức cần nắm vững**  **Mục tiêu:** Củng cố kiến thức về các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng hoá học, cân bằng hoá học, sự chuyển dịch cân bằng, các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng | |
| - Có thể dùng những biện pháp gì để tăng tốc độ của những phản ứng hoá học xảy ra chậm ở những điều kiện thường.  - GV cùng HS thảo luận giải bài tập số 4 (SGK) | **Dạng1: Các biện pháp tăng tốc độ phản ứng hóa học.**  - Tăng CM, to, P, xt, diện tích bề mặt.  - Phản ứng có tốc độ phản ứng lớn.  BT4/168  Fe + CuSO4 (4M)  Znbột + CuSO4 (2M)  Zn + CuSO4 (2M, 50oC)  2H2 + O2 2 H2O |
| - Một phản ứng thuận nghịch ở trạng thái như thế nào gọi là CBHH?  - Có thể duy trì một CBHH để nó không biến đổi theo thời gian không? Bằng cách nào? | **\*Dạng2: Cân bằng hoá học**  -Khi Vt = Vn  -Có thể duy trì  -Bằng cách giữ nguyên đk phản ứng. |
| - Thế nào là sự CDCB ?  - Nêu nguyên lí chuyển dịch cân bằng? | **\* Dạng 3: Sự chuyển dịch Cân bằng**  - Là sự chuyển từ trạng thái Cb này sang trạng thái CB khác do tác động CM, to, P |
| **Hoạt động 2:Vận dụng**  **Mục tiêu:** Rèn luyện kĩ năng vận dụng nguyên lí Lơ Sa-tơ-liê để xác định chiều chuyển dịch cân bằng | |
| **Hoạt động 4**: Bài tập  Làm bài tập 5, 6, 7  HS đứng tại chỗ trả lời | **BT5:** - Hút khí CO2, hơi nước  - Đun nóng  **BT6**:  a) Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận  b) c) Chất rắn không ảnh hưởng đến cân bằng  d) Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận  e) Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận  **BT7**:  a) Chuyển dịch theo chiều nghịch  b) Không chuyển dịch  c) Chuyển dịch theo chiều thuận  d) Không chuyển dịch  e) Chuyển dịch theo chiều nghịch |

**4. Củng cố**: GV tổng kết bài luyện tập

**5. Dặn dò:** Đọc bài “ Hằng số cân bằng”

**Tuần 34, 35**

**Ngày soạn 25/05/2021**

**Ngày dạy**

**ÔN TẬP CUỐI HỌC KÌ II THEO ĐỀ CƯƠNG**