|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT TAM PHÚ**  **TỔ CHUYÊN MÔN: HÓA HỌC** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |
|  | *Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 30* *tháng 11 năm 2024* |

**NỘI DUNG ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI KỲ I**

**MÔN HỌC: HÓA HỌC KHỐI 11**

**Năm học 2024 – 2025**

**A. Phạm vi kiểm tra:**

Bài 1: Khái niệm về cân bằng hoá học đến hết Bài 15: Alkane

**B. Nội dung kiểm tra:**

1. **Khái niệm về cân bằng hoá học**

Vận dụng được nguyên lí chuyển dịch cân bằng Le Chatelier để giải thích ảnh hưởng của nhiệt độ, nồng độ, áp suất đến cân bằng hoá học.

1. **Cân bằng trong dung dịch nước**

– Viết được biểu thức tính pH (pH = –lg[H+] hoặc [H+] = 10–pH)

– Nêu được dụng cụ hóa chất cần chuẩn bị và cách tiến hành xác định nồng độ acid, base mạnh bằng phương pháp chuẩn độ.

1. **Đơn chất nitrogen**

Trình bày được sự hoạt động của đơn chất nitrogen ở nhiệt độ cao đối với hydrogen, oxygen.

1. **Ammonia và một số hợp chất ammonium**

Tính chất hoá học NH3(tính base, tính khử). Viết được phương trình hoá học minh hoạ.

1. **Một số hợp chất với oxygen của nitrogen**

– Nguyên nhân và hệ quả của hiện tượng phú dưỡng.

– Nêu được tính oxi hoá mạnh trong một số ứng dụng thực tiễn quan trọng của nitric acid.

1. **Sulfur và sulfur dioxide**

– Trình bày được tính chất hoá học cơ bản của sulfur.

– Trình bày được tính chất hóa học của sulfur dioxide: tính oxi hoá (tác dụng với hydrogen sulfide) và tính khử (tác dụng với nitrogen dioxide, xúc tác nitrogen oxide trong không khí).

1. **Sulfuric acid và muối sulfate**

– Trình bày được tính chất hoá học cơ bản của sulfuric acid loãng.

– Trình bày được tính chất hoá học cơ bản của sulfuric acid đặc.

1. **Hợp chất hữu cơ và hoá học hữu cơ**

– Đặc điểm chung của các hợp chất hữu cơ.

– Phân loại được hợp chất hữu cơ (hydrocarbon và dẫn xuất hydrocarbon).

– Sử dụng được bảng tín hiệu phổ hồng ngoại (IR) để xác định một số nhóm chức cơ bản.

1. **Phương pháp tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ**

– Trình bày được ***nguyên tắc*** của các phương pháp tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ: chưng cất, chiết, kết tinh và sơ lược về sắc kí cột.

– Trình bày được ***cách thức tiến hành*** các phương pháp tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ: chưng cất, chiết.

1. **Công thức phân tử hợp chất hữu cơ**

– Nêu được khái niệm về công thức phân tử hợp chất hữu cơ: công thức tổng quát, công thức phân tử, công thức đơn giản nhất.

– Sử dụng được kết quả phổ khối lượng (MS) để xác định phân tử khối của hợp chất hữu cơ.

– Lập công thức phân tử hợp chất hữu cơ từ dữ liệu phân tích nguyên tố (% khối lượng nguyên tố hoặc phản ứng cháy) và phân tử khối.

1. **Cấu tạo hoá học hợp chất hữu cơ**

– Chọn được các chất là đồng phân của nhau hoặc các chất thuộc cùng dãy đồng đẳng.

– Trình bày được nội dung thuyết cấu tạo hoá học trong hoá học hữu cơ.

1. **Alkane**

– Nêu được khái niệm về alkane, biết được đặc điểm cấu tạo của alkane.

– Nêu được công thức chung của alkane, chọn được công thức của alkane trong 1 dãy các chất

– Gọi tên theo danh pháp thay thế của 1 alkane

– Hiểu được đặc điểm về tính chất vật lí của một số alkane: trạng thái rắn lỏng khí; so sánh nhiệt độ sôi của alkane mạch nhánh và alkane mạch không phân nhánh; tính tan.

– Viết công thức cấu tạo thu gọn và gọi tên theo danh pháp thay thế một số alkane (C1 – C5)

– Viết phương trình phản ứng: phản ứng thế (dưới dạng công thức cấu tạo thu gọn), phản ứng oxi hoá hoàn toàn, phản ứng oxi hoá không hoàn toàn, phản ứng oxi hoá hoàn toàn, phản ứng refoming.

– Các thí nghiệm.

– Trình bày được các ứng dụng của alkane trong thực tiễn và cách điều chế alkane trong công nghiệp.

– Trình bày được một trong các nguyên nhân gây ô nhiễm không khí là do các chất trong khí thải của các phương tiện giao thông; Hiểu và thực hiện được một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường do các phương tiện giao thông gây ra.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nơi nhận:***  - Niêm yết;  - PHT (Mai).  - GVBM; GVCN; HS  - Lưu: VT | **TM. TỔ CHUYÊN MÔN**  **TỔ TRƯỞNG CHUYÊN MÔN**  **(Đã ký)** |
|  | **Phan Thị Minh Nguyệt** |