|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ****TỔ HÓA HỌC** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN HÓA HỌC 11 NĂM HỌC 2023-2024****THỜI GIAN : 45 phút** |

**A) KHUNG MA TRẬN**

**- Nội dung kiểm tra:** *Kiểm tra cuối học kì 1 từ chủ đề* ***Cân bằng hoá học*** *đến hết* ***Đại cương hoá học hữu cơ***

**- Thời gian làm bài:** *45 phút.*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 70% trắc nghiệm, 30% tự luận).*

**- Cấu trúc:**

- Mức độ đề:*40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.*

- Phần trắc nghiệm: 28 câu (7,0 điểm) *(gồm 16 câu hỏi: nhận biết; 12 câu thông hiểu);*

- Phần tự luận: *3 câu (* 3,0 điểm) *(gồm vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm);*

- Nội dung nửa đầu học kì 1: *khoảng 30% (3,0 điểm) ( Dự kiến KTGK I tiết 18)*

*TN: 8 câu (2 điểm); Tự luận: 1 câu -2 ý (1 điểm)*

- Nội dung nửa học kì sau: *khoảng 70% (7,0 điểm) (KTCK I tiết 34)*

*TN: 20 câu (5 điểm); Tự luận: 3 câu - 4 ý (2 điểm)*

| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/ Đơn vị kiến thức** | **MỨC ĐỘ** | **Tổng số câu** | **Tổng****%điểm** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Số câu TN** | **Số câu TL** | **Số câu TN** | **Số câu TL** | **Số câu TN** | **Số câu TL****(ý)** | **Số câu TN** | **Số câu TL****( ý)** | **TN** | **TL** |
| *(1)* | *(2)* | *(3)* | *(4)* | *(5)* | *(6)* | *(7)* | *(8)* | *(9)* | *(10)* | *(11)* | *(12)* | *(13)* | *(14)* |
| **1** | **Cân bằng hoá học(10 tiết)** | *1. Khái niệm cân bằng hóa học* | **1** |  | **1** |  |  |  |  |  | **2** |  | 0,5 (5%) |
| *2. Cân bằng trong dung dịch nước* | **1** |  | **1** |  |  |  |  |  | **2** |  | 0,5 (5%) |
| **2** | **Nitrogen và sulfua (10 tiết)** | *3. Đơn chất nitrogen* | **1** |  |  |  |  | **1** |  |  | **1** | **1** | 1,25 (12,5%) |
| *4. Anmonia và một số hợp chất amonium* | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  | 0,25(2,5%) |
| *5. Một số hợp chất với oxygen của nitrogen* | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  | 0,25(2,5%) |
| *6. Sulfur và sulfur dioxide* | **1** |  | **1** |  |  |  |  |  | **2** |  | 0,5(5%) |
| *7.sulfuric acid và muối sunfat* | **2** |  | **1** |  |  |  |  | **1** | **3** | **1** | 1,75(17,5%) |
| **3** | **Đại cương hoá học hữu cơ (10 tiết)** | *8. Hợp chất hữu cơ và hoá học hữu cơ* | **2** |  | **1** |  |  |  |  |  | **3** |  | 0,75(7,5%) |
| *9. Phương pháp tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ* |  |  | **3** |  |  |  |  |  | **3** |  | 0,75(7,5%) |
| *10. Công thức phân tử hợp chất hữu cơ* | **3** |  | **1** |  |  | **1** |  |  | **4** | **1** | 2,0(20%) |
| *11. Cấu tạo hoá học hợp chất hữu cơ* | **2** |  | **1** |  |  |  |  |  | **3** |  | 0,75(7,5%) |
| **4** | **Hidrocacbon (3 tiết)** | *12. Alkane* | **1** |  | **2** |  |  |  |  |  | **3** |  | 0,75(7,5%) |
| **5** | **Số câu** |  | **16** |  | **12** |  |  | **2** |  | **1** | **28** |  |  |
| **6** | **Điểm số** |  | 4 |  | 3 |  |  | 2 |  | 1 |  |  |  |
| **7** | **Tỉ lệ %** |  | 40% | 0% | 30% | 0% | 0% | 20% | 0% | 10% | 70% | 30% |  |
| **8** | **Tổng hợp chung** |  | **4,0 điểm** | **3,0 điểm** | **2,0 điểm** | **1,0 điểm** | **10 điểm** | **100%** |

**B) BẢN ĐẶC TẢ**

| **TT** | **Chương/****Chủ đề** | **Nội dung/ Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nhận biết******(TN)*** | ***Thông hiểu******(TN)*** | ***Vận dụng (TL)*** | ***Vận dụng cao (TL)*** |
| *(1)* | *(2)* | *(3)* | *(4)* | *(5)* | *(6)* | *(7)* | *(8)* |
| **1** | **Cân bằng hoá học** | *1. Khái niệm* | **Thông hiểu**– Viết được biểu thức hằng số cân bằng (KC) của một phản ứng thuận nghịch.**Vận dụng**– 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** | **1** |  |  |
|  |  | *2. Cân bằng trong dung dịch nước* | **Nhận biết**– Nêu được khái niệm sự điện li, chất điện li, chất không điện li.**Thông hiểu**– Viết được biểu thức tính pH (pH = –lg[H+] hoặc [H+] = 10–pH) và biết cách sử dụng các chất chỉ thị để xác định pH (môi trường acid, base, trung tính) bằng các chất chỉ thị phổ biến như giấy chỉ thị màu, quỳ tím, phenolphthalein,... | **1** | **1** |  |  |
| **2** | **Nitrogen và sulfur** | *3. Đơn chất nitrogen* | **Nhận biết** – Phát biểu được trạng thái tự nhiên của nguyên tố nitrogen.**Thông hiểu**– Giải thích được tính trơ của đơn chất nitrogen ở nhiệt độ thường thông qua liên kết và giá trị năng lượng liên kết.**Vận dụng**- Liên hệ được quá trình tạo và cung cấp nitrate (nitrat) cho đất từ nước mưa.-Tính hiệu suất của phản ứng tổng hợp NH3 | **1** |  | **1** |  |
| *4. Anmonia và một số hợp chất amonium* | **Nhận biết**– Mô tả được công thức Lewis và hình học của phân tử ammonia.– Trình bày được tính chất cơ bản của muối ammonium (dễ tan và phân li, chuyển hoá thành ammonia trong kiềm, dễ bị nhiệt phân).– Trình bày được ứng dụng của ammonia (chất làm lạnh; sản xuất phân bón như: đạm, ammophos; sản xuất nitric acid; làm dung môi...); – Trình bày được ứng dụng của ammonium nitrate và một số muối ammonium tan như: phân đạm, phân ammophos...**Thông hiểu**- Nhận biết được ion ammonium trong dung dịch.– Dựa vào đặc điểm cấu tạo của phân tử ammonia, giải thích được tính chất vật lí (tính tan), tính chất hoá học (tính base, tính khử). Viết được phương trình hoá học minh hoạ.**Vận dụng**– Vận dụng được kiến thức về cân bằng hoá học, tốc độ phản ứng, enthalpy cho phản ứng tổng hợp ammonia từ nitơ và hydrogen trong quá trình Haber.– Khai thác các thông tin liên quan đến thí nghiệm nhận biết được ion ammonium trong phân đạm chứa ion ammonium. | **1**1 |  |  |  |
| *5. Một số hợp chất với oxygen của nitrogen* | **Nhận biết:**-Công thức và tên gọi của oxide của nitrogen-Các khí gây mưa acid**Thông hiểu**– Nêu được tính acid của nitric acid– Nêu được tính oxi hoá mạnh trong một số ứng dụng thực tiễn quan trọng của nitric acid.**Vận dụng:**-Viết PTHH phản ứng oxi hóa-khử-Vận dụng phản ứng oxi hóa khử để giải các bài tập có liên quan phản ứng oxi hóa khử | 1 |  |  |  |
| *6. Sulfur và sulfur dioxide* | **Nhận biết:**– Nêu được các trạng thái tự nhiên của nguyên tố sulfur.**Thông hiểu:**– Trình bày được cấu tạo của của lưu huỳnh - Trình bày được tính chất vật lí của lưu huỳnh- Trình bày được tính chất hoá học cơ bản của lưu huỳnh - Trình bày được ứng dụng của lưu huỳnh đơn chất.– Trình bày được tính oxi hoá (tác dụng với hydrogen sulfide) và tính khử (tác dụng với nitrogen dioxide, xúc tác nitrogen oxide trong không khí) – Trình bày được ứng dụng của sulfur dioxide (khả năng tẩy màu, diệt nấm mốc,...). – Trình bày được sự hình thành sulfur dioxide do tác động của con người, tự nhiên, tác hại của sulfur dioxide.  | **1** | 1 |  |  |
| *7.sulfuric acid và muối*  sulfate | **Nhận biết:** Nêu được ứng dụng của một số muối sulfate quan trọng: barium sulfate (bari sunfat), ammonium sulfate (amoni sunfat), calcium sulfate (canxi sunfat), magnesium sulfate (magie sunfat) **Thông hiểu:** – Trình bày được tính chất vật lí của sulfuric acid– Trình bày được cách bảo quản, sử dụng sulfuric acid – Trình bày được nguyên tắc xử lí sơ bộ khi bỏng acid.– Trình bày được cấu tạo của H2SO4; – Trình bày được tính chất hoá học cơ bản của sulfuric acid loãng, sulfuric acid đặc – Trình bày được ứng dụng của sulfuric acid loãng, sulfuric acid đặc – Trình bày được những lưu ý khi sử dụng sulfuric acid. - Nhận biết được ion  trong dung dịch bằng ion Ba2+.**Vận dụng:** Thực hiện được một số thí nghiệm chứng minh tính oxi hoá mạnh và tính háo nước của sulfuric acid đặc (với đồng, da, than, giấy, đường, gạo,...). **Vận dụng cao:** Vận dụng được kiến thức về năng lượng phản ứng, chuyển dịch cân bằng, vấn đề bảo vệ môi trường để giải thích các giai đoạn trong quá trình sản xuất sulfuric acid theo phương pháp tiếp xúc. | **2** | **1** |  | **1** |
| **3** | **Đại cương hoá học hữu cơ** | *8. Hợp chất hữu cơ và hoá học hữu cơ* | **Nhận biết:**– Nêu được khái niệm hợp chất hữu cơ và hoá học hữu cơ; đặc điểm chung của các hợp chất hữu cơ.– Nêu được khái niệm nhóm chức và một số loại nhóm chức cơ bản. **Thông hiểu:**– Phân loại được hợp chất hữu cơ (hydrocarbon và dẫn xuất). | **2** | **1** |  |  |
| *9. Phương pháp tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ* | **Thông hiểu:**– Trình bày được nguyên tắc và cách thức tiến hành các phương pháp tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ: chưng cất, chiết, kết tinh và sơ lược về sắc kí cột. **Vận dụng cao**Vận dụng được các phương pháp: chưng cất thường, chiết, kết tinh để tách biệt và tinh chế một số hợp chất hữu cơ trong cuộc sống. |  | **3** |  |  |
| *10. Công thức phân tử hợp chất hữu cơ* | **Nhận biết:**– Nêu được khái niệm về công thức phân tử hợp chất hữu cơ.**Thông hiểu:**– Sử dụng được kết quả phổ khối lượng (MS) để xác định phân tử khối của hợp chất hữu cơ.**Vận dụng:**– Lập được công thức phân tử hợp chất hữu cơ từ dữ liệu phân tích nguyên tố và phân tử khối. | **3** | **1** |  |  |
| *11. Cấu tạo hoá học hợp chất hữu cơ* | **Nhận biết:**– Trình bày được nội dung thuyết cấu tạo hoá học trong hoá học hữu cơ.- Nêu được khái niệm chất đồng đẳng và dãy đồng đẳng. **Thông hiểu:**– Giải thích được hiện tượng đồng phân trong hoá học hữu cơ. – Nêu được chất đồng đẳng, chất đồng phân dựa vào công thức cấu tạo cụ thể của các hợp chất hữu cơ.**Vận dụng:**– Viết được công thức cấu tạo của một số hợp chất hữu cơ đơn giản (công thức cấu tạo đầy đủ, công thức cấu tạo thu gọn).– Nêu được chất đồng đẳng, chất đồng phân dựa vào công thức cấu tạo cụ thể của các hợp chất hữu cơ. | **2** | **1** |  |  |
| **4** | **Hidrocacbon** | *12. Alkane* | **Nhận biết:**– Hidrocacbon với dẫn xuất của hidrocacbon- alkane với những hidrocacbon khác **Thông hiểu:**– Đọc được tên của các alkane từ công thức cấu tạo và ngược lại– Viết được một số phản ứng hóa học của alkane | **1** | **2** |  |  |
| **Tổng câu** |  | **16** | **12** | **2** | **1** |
| **Tỉ lệ % các mức độ nhận thức** |  | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** |
| **Tỉ lệ chung** |  | **70%** | **30%** |