**MA TRẬN VÀ BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ I MÔN HOÁ HỌC LỚP 11 –**

**NĂM HỌC 2025-2026**

**CẤU TRÚC CỦA ĐỀ THI GỒM 4 PHẦN:**

***+* Phần I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn**

12 câu hỏi trắc nghiệm → 4 phương án trong đó có 01 phương án đúng → 0,25 điểm/1 câu hỏi → tổng 3,0 điểm

***+* Phần II: Câu trắc nghiệm đúng/sai**

02 câu hỏi trắc nghiệm dạng đúng/sai → mỗi câu hỏi trắc nghiệm có 04 ý → tổng 2,0 điểm

Trong đó trả lời đúng: 01 ý/1 câu hỏi → 0,1 điểm 02 ý/1 câu hỏi → 0,25 điểm 03 ý/1 câu hỏi → 0,5 điểm 04 ý/1 câu hỏi → 1,0 điểm

**+ Phần III: Trả lời ngắn**

04 câu hỏi trả lời ngắn → 0,5 điểm/1 câu hỏi → tổng 2,0 điểm

**+ Phần IV: Tự luận** gồm02 câu hỏi tự luận → 1,5 điểm/1 câu hỏi → tổng 3,0 điểm

C1a – Hiểu – 0,25 điểm Câu 1b – Vận dụng – 1,25 điểm

Câu 2a – Biết – 075 điểm Câu 2b, 2c – Hiểu – 0,75 điểm

**I – MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | | | | | **Tổng** | | | **Tỉ lệ % điểm** |
| **Trắc nghiệm khách quan** | | | | | | | | | **Tự luận** | | |
| *Nhiều lựa chọn* | | | *“Đúng – Sai”* | | | *Trả lời ngắn* | | |
| Biết | Hiểu | VD | Biết | Hiểu | VD | Biết | Hiểu | VD | Biết | Hiểu | VD | Biết | Hiểu | VD |
| 1 | **Chủ đề 1: Cân bằng hóa học** | Mở đầu về cân bằng hóa học | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 2,5% |
| Sự điện li, thuyết Bronsted – Lowry về acid – base | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 2,5% |
| pH của dung dịch – chuẩn độ acid và base | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  | 1 |  | 1 | 7,5% |
| 2 | **Chủ đề 2: Nitrogen và sulfur** | Đơn chất nitrogen |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 2,5% |
| Một số hợp chất quan trọng của nitrogen | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  | 1 |  | 1 | 7,5% |
| Sulfur và sulfur dioxide | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 2,5% |
| Sulfuric acid và muối sulfate |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 2,5% |
| Tổng hợp chủ đề 2 |  |  |  | 2 ý | 1 ý | 1 ý |  |  |  |  | C1a | C1b | 0,5 | 0,75 | 0,75 | 25,0% |
| 3 | **Chủ đề 3:**  **Đại cương hóa học hữu cơ** | Hợp chất hữu cơ và hóa học hữu cơ | 2 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 2 | 1 |  | 10,0% |
| Phương pháp tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  | 1 |  | 1 | 7,5% |
| Công thức phân tử hợp chất hữu cơ | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 10,0% |
| Cấu tạo hợp chất hữu cơ |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 10,0% |
| Tổng hợp chủ đề 3 |  |  |  | 2 ý | 2 ý |  |  |  |  | C2a | C2b C2c |  | 5/6 | 7/6 |  | 10,0% |
| **Tổng số câu** | | | 9 | 3 |  | 1 | 0,75 | 0,25 |  | 1 | 3 | 1/3 | 7/6 | 0,5 | 62/6 | 71/12 | 3,75 | 100% |
| **Tổng số điểm** | | | 3,0 | | | 2,0 | | | 2,0 | | | 3,0 | | | 4,0 | 3,0 | 3,0 | 10 |
| **Tỉ lệ %** | | | 30% | | | 20% | | | 20% | | | 30% | | | 40% | 30% | 30% | 100% |

**II – BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Đơn vị kiến thức** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá** | | | |
| **Trắc nghiệm khách quan** | | | **Tự luận** |
| *Nhiều lựa chọn* | *“Đúng – Sai”* | *Trả lời ngắn* |
| 1 | **Chủ đề 1: Cân bằng hóa học** | Mở đầu về cân bằng hóa học | - Biết:  + Nêu được khái niệm/xác định được phản ứng thuận nghịch và trạng thái cân bằng của phản ứng thuận nghịch.  + Viết được/xác định được/ ý nghĩa của biểu thức hằng số cân bằng KC của phản ứng thuận nghịch/ xác định được đại lượng có trong biểu thức KC. | Câu 1 – HH1.1 |  |  |  |
| Sự điện li, thuyết Bronsted – Lowry về acid – base | - Biết:  + Nêu được khái niệm/xác định được sự điện li, chất điện li, chất không điện li.  + Nêu được khái niệm/ xác định được acid, base theo thuyết Bronsted – Lowry. | Câu 2 – HH1.1 |  |  |  |
| pH của dung dịch – chuẩn độ acid và base | - Biết:  + Nêu được khái niệm và ý nghĩa của pH trong thực tiễn.  + Viết được biểu thức tính pH và biết cách sử dụng các chất chỉ thị để xác định pH và xác định được môi trường của dung dịch. | Câu 3 – HH1.1 hoặc HH1.3 |  |  |  |
| - Vận dụng:  Vận dụng kiến thức đã học về ý nghĩa của pH trong thực tiễn và môi trường của các chất để điều chỉnh pH thích hợp để nâng cao năng suất cây trồng/ thay đổi màu sắc của các loài hoa. |  |  | Câu 3 – HH3.1;  HH3.3 |  |
| 2 | **Chủ đề 2: Nitrogen và sulfur** | Đơn chất nitrogen | - Hiểu:  + Trình bày/giải thích được đặc điểm cấu tạo, tính chất và ứng dụng của nitrogen. | Câu 4 – HH1.2; HH1.5; HH1.6 |  |  |  |
| Một số hợp chất quan trọng của nitrogen | - Biết:  + Mô tả được công thức Lewis và dạng hình học của phân tử NH3.  + Nhận biết được một số loại muối ammonium và tính chất của muối NH4+.  + Nêu được cấu tạo của phân tử HNO3, tính acid, tính oxi hóa mạnh trong một số ứng dụng thực tiễn quan trọng của nitric acid. | Câu 5 – HH1.3 |  |  |  |
| - Vận dụng:  Vận dụng kiến thức về cân bằng hóa học, tốc độ phản ứng, biến thiên enthalpy cho phản ứng tổng hợp ammonia từ nitrogen và hydrogen trong quá trình Haber. |  |  | Câu 4 – HH3.2 |  |
| Sulfur và sulfur dioxide | - Biết:  + Nêu được các trạng thái tự nhiên của nguyên tố sulfur.  + Nêu được cấu tạo, tính chất vật lý, hóa học của sulfur và sulfur dioxide.  + Nhận ra được các ứng dụng của SO2. | Câu 6 – HH1.1 |  |  |  |
|  |  | Sulfuric acid và muối sulfate | - Hiểu:  + Trình bày được tính chất vật lý, cách bảo quản, sử dụng và nguyên tắc xử lí sơ bộ khi bị bỏng acid.  + Trình bày được tính chất hóa học và những lưu ý khi sử dụng dung dịch H2SO4. | Câu 7 – HH2.1 |  |  |  |
| Tổng hợp chủ đề 2 | - Biết:  + Nhận ra được các khí gây ra hiện tượng mưa acid.  + Nêu được tính acid mạnh, tính oxi hóa mạnh của nitric acid. |  | Câu 2a – HH1.1  Câu 2b – HH1.1 |  |  |
| - Hiểu:  + Trình bày được tính chất hóa học của H2SO4 đặc và SO2.  + Phân tích được các quá trình hóa học theo sơ đồ chuyển hóa của các chất liên quan đến nguyên tố nitrogen và sulfur. |  | Câu 2c – HH1.2 |  | Câu 1a – HH1.5 |
| - Vận dụng:  + Phân tích được đặc điểm của các hợp chất và dựa vào tính chất hóa học của các hợp chất của nitrogen và sulfur để nhận biết được chúng.  + 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. |  | Câu 2d – HH3.1 |  | Câu 1b – HH3.1;  HH3.3 |
| 3 | **Chủ đề 3:**  **Đại cương hóa học hữu cơ** | Hợp chất hữu cơ và hóa học hữu cơ | - Biết:  + Nêu được khái niệm/xác định được hợp chất hữu cơ và hóa học hữu cơ/ phân loại được hydrocarbon và dẫn xuất của hydrocarbon.  + Nêu được khái niệm nhóm chức và một số loại nhóm chức cơ bản.  + Nhận ra được các đặc điểm chung của các hợp chất hữu cơ. | Câu 8 – HH1.1  Câu 9 – HH1.3 |  |  |  |
| - Hiểu: Sử dụng được bảng tín hiệu phổ hồng ngoại (IR) để xác định nhóm chức cơ bản và dựa vào các tín hiệu hấp thụ khác nhau của các nhóm chức và lập luận để xác định/ phân biệt được các hợp chất hữu cơ. |  |  | Câu 1 – HH1.6 |  |
| Phương pháp tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ | - Biết: Nêu được nguyên tắc và cách thức tiến hành các phương pháp chưng cất, chiết, kết tinh và sắc kí. | Câu 10 – HH1.1 |  |  |  |
| - Vận dụng: 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. |  |  | Câu 2 – HH3.1 |  |
| Công thức phân tử hợp chất hữu cơ | - Biết:  + Nêu được khái niệm về công thức phân tử hợp chất hữu cơ.  + Xác định được công thức phân tử khi biết công thức đơn giản nhất và khối lượng phân tử của hợp chất hữu cơ/xác định được công thức đơn giản nhất khi biết công thức phân tử của hợp chất hữu cơ.  + Xác định được khối lượng phân tử của hợp chất hữu cơ dựa vào phổ MS. | Câu 11 – HH1.1  hoặc HH 1.3 |  |  |  |
| Cấu tạo hợp chất hữu cơ | - Hiểu:  + Trình bày được nội dung của thuyết cấu tạo hóa học trong hóa học hữu cơ.  + Giải thích được hiện tượng đồng phân trong hợp chất hữu cơ.  + Lựa chọn được các chất là đồng phân của nhau/thuộc cùng dãy đồng đẳng/phân loại được các chất thuộc các loại đồng phân cấu tạo, đồng phân lập thể. | Câu 12 – HH1.4 |  |  |  |
| Tổng hợp chủ đề 3 | - Biết:  + Phân biệt được hydrocarbon và dẫn xuất của hydrocarbon; nêu được khái niệm/xác định được chất đồng đẳng, chất đồng phân.  + Xác định được khối lượng phân tử của hợp chất hữu cơ dựa vào phổ MS.  + Nhận ra đặc điểm của các phương pháp tách biệt và tinh chế. |  | Câu 1a – HH1.1  Câu 1b – HH1.3 |  | C2a-HH1.1 |
| - Hiểu:  + Trình bày được cách lập công thức phân tử hợp chất hữu cơ dựa vào kết quả phân tích nguyên tố và phổ MS.  + Dựa vào phổ IR, công thức phân tử để lập luận và viết công thức cấu tạo của hợp chất hữu cơ. |  | Câu 1c – HH1.4  Câu 1d – HH1.5 |  | C2b-HH1.4  C2c-HH1.6 |
| **Tổng số câu** | | | | 12 | 2 | 4 | 2 |
| **Tổng số điểm** | | | | 3,0 | 2,0 | 2,0 | 3,0 |
| **Tỉ lệ %** | | | | 30% | 20% | 20% | 30% |

**Lưu ý**: *Số thứ tự câu trong các phần có thể thay đổi*.