SỞ GD& ĐT ĐĂK LĂK

**TRƯỜNG THPT TRẦN NHÂN TÔNG**

**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024**

**MÔN: HÓA HỌC 11– THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì 1 khi kết thúc nội dung:* ***Một số hợp chất với oxygen của nitrogen***

**- 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 (7,0 điểm): **28 câu**, mỗi câu 0,25 điểm (16 câu ở mức độ nhận biết; 12 câu ở mức độ thông hiểu).

- Phần tự luận: 3,0 điểm *(Vận dụng: 02 câu, 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1-2 câu, 1,0 điểm).*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/**  **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| ***Nhận biết***  ***(TNKQ)*** | ***Thông hiểu***  ***(TNKQ)*** | ***Vận dụng***  ***(TL)*** | ***Vận dụng cao***  ***(TL)*** |
| *(1)* | *(2)* | *(3)* | *(4)* | *(5)* | *(6)* | *(7)* | *(8)* |
| **1** | **Cân bằng hoá học**  **(10 tiết)** | 1. Khái niệm về cân bằng hoá học | **Nhận biết**  – \*Trình bày được khái niệm phản ứng thuận nghịch.  – \*Trình bày được khái niệm trạng thái cân bằng của một phản ứng thuận nghịch. | 2 |  |  |  |
| **Thông hiểu**  – Viết được biểu thức hằng số cân bằng (KC) của một phản ứng thuận nghịch.  – Thực hiện được thí nghiệm nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ tới chuyển dịch cân bằng:  (1) Phản ứng: 2NO2 N2O4  (2) Phản ứng thuỷ phân sodium acetate. |  | 3 |  |  |
| **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 |  |
| 2. Cân bằng trong  dung dịch nước | **Nhận biết**  – Nêu được khái niệm sự điện li.  – Nêu được khái niệm chất điện li và chất không điện li.  – Nêu được khái niệm pH.  – Nêu được nguyên tắc xác định nồng độ acid, base mạnh bằng phương pháp chuẩn độ.  – Viết được biểu thức tính pH (pH = –lg[H+] hoặc [H+] = 10–pH) | 6 |  |  |  |
| **Thông hiểu**  – Trình bày được thuyết Brønsted – Lowry về acid – base.  − 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,...  – Thực hiện được thí nghiệm chuẩn độ acid – base: Chuẩn độ dung dịch base mạnh (sodium hydroxide) bằng acid mạnh (hydrochloric acid). |  | 3 |  |  |
| **Vận dụng**  – Nêu được ý nghĩa của pH trong thực tiễn (liên hệ giá trị pH ở các bộ phận trong cơ thể với sức khoẻ con người, pH của đất, nước tới sự phát triển của động thực vật,...). |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao**  – Trình bày được ý nghĩa thực tiễn cân bằng trong dung dịch nước của ion Al3+, Fe3+ và |  |  |  | 1 |
| **2** | **Nitrogen**  **(5 tiết)** | 3. Đơn chất nitơ (nitrogen) | **Nhận biết**  – Phát biểu được trạng thái tự nhiên của nguyên tố nitrogen. | 1 |  |  |  |
| **Thông hiểu**  – Giải thích được tính trơ của đơn chất nitơ ở nhiệt độ thường thông qua liên kết và giá trị năng lượng liên kết.  – Trình bày được sự hoạt động của đơn chất nitơ ở nhiệt độ cao đối với hydrogen, oxygen.  – Giải thích được các ứng dụng của đơn chất nitơ khí và lỏng trong sản xuất, trong hoạt động nghiên cứu. |  | 3 |  |  |
| **Vận dụng**  − Liên hệ được quá trình tạo và cung cấp nitrate (nitrat) cho đất từ nước mưa**.** |  |  |  |  |
| 4. Ammonia và một số hợp chất ammonium | **Nhận biết**  – Mô tả được công thức Lewis.  – Mô tả được hình học của phân tử ammonia.  – \*Trình bày được tính dễ tan của muối ammonium.  – \*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  – \*Trình bày được ứng dụng của một số muối ammonium tan như: phân đạm, phân ammophos... | 6 |  |  |  |
| **Thông hiểu**  – 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.  – Trình bày được tính chất hóa học cơ bản của muối ammonium (chuyển hoá thành ammonia trong kiềm, dễ bị nhiệt phân).  − Nhận biết được ion ammonium trong dung dịch.  – Thực hiện được (hoặc quan sát video) thí nghiệm nhận biết được ion ammonium trong phân đạm chứa ion ammonium. |  | 2 |  |  |
| **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. |  |  |  |  |
| 5. Một số hợp chất với oxygen của nitrogen. | **Nhận biết**  – Nêu được cấu tạo của HNO3 | 1 |  |  |  |
| **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.  – Phân tích được nguồn gốc của các oxide của nitrogen trong không khí và nguyên nhân gây hiện tượng mưa acid. |  | 1 |  |  |
| **Vận dụng**  – Giải thích được nguyên nhân, hệ quả của hiện tượng phú dưỡng hoá (*eutrophication*). |  |  | 1 |  |
| **Tổng số câu** | | | | 16 | 12 | 2 | 1 |
| **Tỉ lệ % các mức độ nhận thức** | | | | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** |
| **Tỉ lệ % chung** | | | | **70%** | | **30%** | |