**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2021-2022**

**MÔN: HÓA HỌC 11**

**Hình thức: trắc nghiệm- số câu hỏi: 30**

| **Nội dung**  **kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | **Cộng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nhận biết | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **CHƯƠNG. SỰ ĐIỆN LY** | | | | | |
|  | - Nêu được khái niệm chất điện li, chất điện li mạnh, chất điện li yếu  - Nêu được khái niệm axit, bazơ, hiđroxit lưỡng tính theo thuyết A – rê – niu - ơt  - Nêu được khái niệm pH  - Nêu được điều kiện xảy ra phản ứng trao đổi ion | - Biết được chất điện li mạnh, chất điện li yếu.  - Biết được axit một nấc, axit nhiều nấc.  - Biết được mối liên hệ giữa môi trường với nồng độ ion H+ và độ pH.  - Biết được các trường hợp xảy ra phản ứng | - Viết được phương trình điện li của các chất  - Xác định được khoảng pH theo môi trường và ngược lại.  - Viết được phương trình phân tử và ion thu gọn của các phản ứng trao đổi ion trong dung dịch  + Tính pH và từ pH tính nồng độ | - Bài tập:  + Bảo toàn mol điện tích |  |
| Số câu | **3** | **2** | **2** | **1** | **8** |
| Số điểm | 1,00 | 0,66 | 0,66 | 0,33 | **2,67** |
| **CHƯƠNG. NITƠ – PHOT PHO** | | | | | |
| **1. Nitơ** | - Nêu được vị trí trong bảng tuần hoàn , cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố nitơ.  -Nêu được cấu tạo phân tử, tính chất vật lí (trạng thái, màu, mùi, tỉ khối, tính tan), ứng dụng chính, trạng thái tự nhiên. | -Xác định được và minh họa/chứng minh được tính chất hoá học đặc trưng của nitơ: tính oxi hoá (tác dụng với kim loại mạnh, với hiđro), ngoài ra nitơ còn có tính khử (tác dụng với oxi) bằng các phương trình hóa học.  - Giải thích tại sao nitơ khá trơ ở nhiệt độ thường, nhưng hoạt động hơn ở nhiệt độ cao (phân tử nitơ rất bền do có liên kết ba) | -Dự đoán tính chất, kiểm tra dự đoán và kết luận về tính chất hoá học của nitơ.  - Tính thể tích khí nitơ ở đktc trong phản ứng hoá học; tính % thể tích nitơ trong hỗn hợp khí. | - Giải thích được một số hiện tượng thực tiễn có liên quan đến nitơ, oxit nito |  |
| **2. Amoniac và muối amoni** | - Nêu được tính chất vật lí (trạng thái, màu, mùi, tính tan, tỉ khối), ứng dụng chính, cách điều chế amoniac trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp .  - Nêu được tính chất hoá học của muối amoni (phản ứng với dung dịch kiềm, phản ứng nhiệt phân) và ứng dụng của muối amoni.  -Nhận biết (mô tả) được các hiện tượng thí nghiệm, thực tiễn liên quan đến amoniac và muối amoni. | - Xác định được và minh họa/chứng minh được tính chất hoá học đặc trưng của amoniac: Tính bazơ yếu (tác dụng với nước, dung dịch muối, axit) và tính khử (tác dụng với oxi, clo) bằng các PTHH dạng phân tử hoặc ion rút gọn.  -Minh họa/chứng minh được tính chất hoá học đặc trưng của muối amoni bằng các PTHH dạng phân từ hoặc ion rút gọn.  - Rút ra nhận xét và giải thích được các hiện tượng thí nghiệm liên quan đến amoniac và muối amoni | **-** Dự đoán tính chất hóa học, kiểm tra bằng thí nghiệm và kết luận được tính chất hoá học của amoniac. - Phân biệt được amoniac với một số khí đã biết bằng phương pháp hoá học. - Phân biệt được muối amoni với một số muối khác bằng phương pháp hóa học.  - Tính thể tích khí amoniac sản xuất được ở đktc theo hiệu suất phản ứng.  -Tính % về khối lượng của muối amoni trong hỗn hợp. | - Giải thích được một số hiện tượng thực tiễn có liên quan đến amoniac và muối amoni |  |
| **3. Axit nitric và muối nitrat** | - Nêu được cấu tạo phân tử, tính chất vật lí (trạng thái, màu sắc, khối lượng riêng, tính tan), ứng dụng, cách điều chế HNO3 trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp (từ amoniac).  -Nhận biết (mô tả) được các hiện tượng thí nghiệm, thực tiễn liên quan đến axit nitric và muối nitrat. | - Xác định được và minh họa/chứng minh được tính chất hoá học đặc trưng của HNO3: là một trong những axit mạnh nhất và  là chất oxi hoá rất mạnh: oxi hoá hầu hết kim loại, một số phi kim, nhiều hợp chất vô cơ và hữu cơ.  - Rút ra nhận xét và giải thích được các hiện tượng thí nghiệm liên quan đến axit nitric và muối nitrat. | - Dự đoán tính chất hóa học, kiểm tra dự đoán bằng thí nghiệm và rút ra kết luận về tính chất hóa học của axit nitric.  - Viết các PTHH dạng phân tử, ion rút gọn minh hoạ tính chất hoá học của HNO3 đặc và loãng.  - Viết được các PTHH dạng phân tử và ion thu gọn minh hoạ cho tính chất hoá học của muối nitrat. | - Tính thành phần % khối lượng của hỗn hợp kim loại tác dụng với HNO3.  -Tính thành phần % khối lượng muối nitrat trong hỗn hợp; nồng độ hoặc thể tích dung dịch muối nitrat tham gia hoặc tạo thành trong phản ứng .  - Giải thích được một số hiện tượng thực tiễn có liên quan đến axit nitric và muối nitrat. |  |
| **4. Phot pho** | - Nêu được vị trí trong bảng tuần hoàn , cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố phot pho.  -Nêu được cấu tạo phân tử, tính chất vật lí (trạng thái, màu, tính tan), ứng dụng chính, trạng thái tự nhiên; phương pháp điều chế photpho trong công nghiệp. | -Xác định được và minh họa/chứng minh được tính chất hoá học đặc trưng của photpho: tính oxi hoá (tác dụng với kim loại mạnh), tính khử (tác dụng với oxi, clo) bằng các phương trình hóa học. | -Dự đoán tính chất, kiểm tra dự đoán và kết luận về tính chất hoá học của photpho. | - Giải thích được một số hiện tượng thực tiễn có liên quan đến photpho |  |
| **5. Axit photphoric và muối photphat** | - Nêu được cấu tạo phân tử, tính chất vật lí (trạng thái, màu sắc, khối lượng riêng, tính tan), ứng dụng, cách điều chế H3PO4 trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp (từ P).  - Nêu được cách nhận biết ion PO43-  bằng phương pháp hóa học. | - Xác định được và minh họa/chứng minh được tính axit trung bình của H3PO4  - Dự đoán tính chất hóa học, kiểm tra dự đoán bằng thí nghiệm và rút ra kết luận về tính chất hóa học của axit photphoric. | - Viết các PTHH minh hoạ tính chất hoá học của H3PO4.  - Viết được các PTHH dạng phân tử và ion thu gọn minh hoạ cho tính chất hoá học của muối photphat. | - Bài tập xác định muối tạo thành, tính khối lượng muối thu được khi cgo P2O5 tác dụng với dung dịch kiềm. |  |
| Số câu | **5** | **3** | **2** | **1** |  |
| Số điểm | 1,67 | 1,00 | 0,66 | 0,33 |  |
| **CHƯƠNG. CACBON VÀ HỢP CHẤT** | | | | | |
| **1. Cacbon** | - Nêu được vị trí trong bảng tuần hoàn , cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố phot pho.  -Nêu được cấu tạo phân tử, tính chất vật lí (trạng thái, màu, tính tan), ứng dụng chính, trạng thái tự nhiên; phương pháp điều chế công nghiệp. | -Xác định được và minh họa/chứng minh được tính chất hoá học đặc trưng của cacbon: tính oxi hoá (tác dụng với kim loại mạnh), tính khử (tác dụng với oxi) bằng các phương trình hóa học. | -Dự đoán tính chất, kiểm tra dự đoán và kết luận về tính chất hoá học của cacbon.  - Giải thích được một số hiện tượng thực tiễn có liên quan đến cacbon | - |  |
| **2. Cacbonmonooxit** | - Nêu được tính chất vật lí (trạng thái, màu, mùi, tính tan, tỉ khối), ứng dụng chính, cách điều chế khí CO trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp .  - Nêu được tính chất hoá học của khí CO | - Xác định được và minh họa/chứng minh được tính chất hoá học đặc trưng của khí CO: Tính khử (tác dụng với oxit kim loại, oxi)  -Minh họa/chứng minh được tính chất hoá học đặc trưng của CO bằng các PTHH | **-** Dự đoán tính chất hóa học, kiểm tra bằng thí nghiệm và kết luận được tính chất hoá học của CO - Phân biệt được CO với một số khí đã biết bằng phương pháp hoá học. Bài tập khử oxit kim loại (1 phản ứng) | Giải thích được một số hiện tượng thực tiễn có liên quan đến khí CO |  |
| **3. Cacbonđioxit và muối cacbonat** | - Nêu được tính chất vật lí (trạng thái, màu, mùi, tính tan, tỉ khối), ứng dụng chính, cách điều chế CO2 trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp .  - Nêu được tính chất hoá học của muối cacbonat (phản ứng với dung dịch kiềm, dung dịch axit phản ứng nhiệt phân) và ứng dụng của muối cacbonat.  -Nhận biết (mô tả) được các hiện tượng thí nghiệm, thực tiễn liên quan đến CO2 và muối cacbonat. | - Xác định được và minh họa/chứng minh được tính chất hoá học đặc trưng của CO2: là oxit axit (tác dụng với nước, dung dịch kiềm).  -Minh họa/chứng minh được tính chất hoá học đặc trưng của muối cacbonat bằng các PTHH dạng phân từ hoặc ion rút gọn.  - | **-** Dự đoán tính chất hóa học, kiểm tra bằng thí nghiệm và kết luận được tính chất hoá học của khí CO2. - Phân biệt được khí CO2 với một số khí đã biết bằng phương pháp hoá học. - Viết được các phản ứng của khí CO2 và muối cacbonat theo chuỗi phản ứng  - Bài tập khí CO2 tác dụng vói dung dịch kiềm  - Bài tập muối cacbonattác dụng vói dung dịch axit | - Giải thích được một số hiện tượng thực tiễn có liên quan đến CO2 và muối cacbonat  - giải một số dạng bài tập liên quan đến vấn đề thi đại học |  |
| Số câu | **2** | **2** | **1** |  | **5** |
| Số điểm | 0,66 | 0,66 | 0,33 |  | **1,67** |
| **CHƯƠNG. ĐẠI CƯƠNG HỮU CƠ** | | | | | |
|  | * Khái niệm * Phân loại * Đồng đẳng, đồng phân   Liên kết trong phân tưû | -viết được một số dạng đồng phân bình thường.  Nhận dạng được một số dãy đồng đẳng, đồng phân | - Rèn luyện kĩ năng giải các bài tập xác định CTPT | - giải một số dạng bài tập liên quan đến vấn đề thi đại học |  |
| Số câu | **2** | **1** | **1** | **1** | **5** |
| Số điểm | 0,66 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | **1,67** |
| **KIẾN THỨC TỔNG HỢP** | | | | | |
|  |  |  |  | **1** | **1** |
|  |  |  |  | 0,33 | **0,33** |
| **Tổng số câu** | **12** | **8** | **6** | **4** | **30** |
| **Tổng số điểm** | **4,00** | **2,67** | **2,00** | **1,33** | **10,0** |
| **Tỉ lệ %** | **40,00** | **26,67** | **23,33** | **13,33** | **100** |