**MA TRẬN THI HỌC KỲ I**

**MÔN HÓA HỌC 10**

***(40% trắc nghiệm + 60% tự luận)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Tên chủ đề** | | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
| **NGUYÊN TỬ** | **Chủ đề 1:**  Cấu tạo nguyên tử, hạt nhân nguyên tử. | - Biết thành phần cấu tạo nguyên tử (p, n, e)  - Đặc điểm của các loại hạt cấu tạo nên nguyên tử.  - Đăc điểm cấu tạo của nguyên tử, hạt nhân nguyên tử.  - Biết được đặc điểm của sự phân bố các electron ở lớp vỏ.  - Nắm được các khái niệm: Số khối A, số hiệu nguyên tử Z, số đơn vị điện tích hạt nhân nguyên tử. | - Liệt kê được thứ tự tăng dần các mức năng lượng của các phân lớp trên lớp vỏ ngtử.  - Xác định được sự phân bố các e trên từng phân lớp, trên từng lớp. | - Viết được cấu hình e nguyên tử.  -Tính được số p, n,e trong một nguyên tử (bài tập tổng số hạt) | - Tính được số p, n,e trong một nguyên tử (có sử dụng điều kiện bền) |
| **Chủ đề 2:**  Đặc điểm của electron lớp ngoài cùng |  | - Dựa vào cấu hình electron nguyên tử xác định nguyên tố kim loại, phi kim, khí hiếm. | - Xác định được loại nguyên tố (s, p, d, f) |  |
| **Chủ đề 3:**  Đồng vị | - Nắm được khái niệm: Nguyên tử khối, đồng vị, nguyên tố hóa học.  - Viết được công thức tính nguyên tử khối trung bình của các đồng vị | - Xác định được các nguyên tử thuộc cùng một nguyên tố hóa học.  - Từ ký hiệu nguyên tử, tính được các hạt p, n, e. | - Viết được ký hiệu nguyên tử.  -Tính được: nguyên tử khối trung bình, % số nguyên tử của các đồng vị, số khối của đồng vị. | - Xác định được % khối lượng của một đồng vị trong một phân tử hợp chất. |
| **BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC** | **Chủ đề 1:**  Từ cấu hình electron suy ra vị trí trong BTH và ngược lại | - Nắm được: Nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong BTH, chu kỳ, nhóm. | - Xác định được vị trí của nguyên tố trong BTH | -Từ vị trí suy ra được cấu hình e ngtử. |  |
| **Chủ đề 2:**  Mối quan hệ giữa vi trí và tính chất hóa học | - Nắm được các tính chất hóa học cơ bản của nguyên tố khi biết STT nhóm A.  - Nêu được khái niệm độ âm điện, tính kim loại, tính phi kim.  - Phát biểu được quy luật biến thiên 1 số đại lượng và tính chất của nguyên tố và hợp chất tạo bởi nguyên tố (trong 1 nhóm A, 1 chu kì).  - Phát biểu được định luật tuần hoàn. | - Vận dụng được định luật tuần hoàn.  - Viết được các công thức của các hợp chất tạo bởi nguyên tố: oxit cao nhất, hợp chất khí với H, hydroxit. | - Vận dụng ĐLTH để so sánh được tính chất của nguyên tố và các hợp chất trong cùng chu kì, cùng nhóm A:  + Bán kính ngtử.  + Độ âm điện.  + Tính KL, PK  + Tính axit, bazơ của hydroxit. |  |
| **Chủ đề 3:**  Xác định tên nguyên tố dựa vào oxit cao nhất và hợp chất khí với hiđro | Viết được công thức oxit cao nhất, hợp chất khí với hiđro. | - Nắm được công thức tính %m hoặc tỉ lệ %m của các ngtố trong phân tử.  - Từ công thức oxit cao nhất  hợp chất khí với hiđro và ngược lại | - Xác định được tên ngtố dựa trên %m của các ngtố trong 2 hợp chất oxit cao nhất, hợp chất khí với hiđro. | - Tìm tên nguyên tố (có sử dụng biện luận.) |
| **Chủ đề 4:**  Xác định tên 2 nguyên tố cùng 1 chu kì, hoặc cùng 1 nhóm A |  |  | - Xác định được 2 nguyên tố (nhóm A) liên tiếp trong cùng 1 chu kỳ, liên tiếp trong 1 nhóm khi biết tổng điện tích hạt nhân. |  |
|  | **Chủ đề 5:**  Xác định tên của nguyên tố, chất dựa vào phương trình phản ứng hóa học | - Biết được các phản ứng đặc trưng của KL nhóm IA, IIA. | - Viết được phương trình phản ứng của KL nhóm IA, IIA với H2O và axit. | - Xác định tên nguyên tố nhóm IA, IIA trong phản ứng với H2O, với axit. *(1kim loại hoặc 2KL ở 2 chu kỳ liên tiếp)* | - Các bài tập hóa học có liên quan đến phản ứng giữa KL với H2O, với axit HCl, H2SO4 |
| **LIÊN KẾT HÓA HỌC** | **Chủ đề 1:**  Sự hình thành liên kết hóa học | - Nắm được: Khái niệm về liên kết ion và liên kết cộng hóa trị. | - Nêu được sự giống và khác nhau giữa các loại liên kết hóa học.  - Nhận diện được loại liên kết hóa học giữa các ngtử trong phân tử đơn giản. | - Biễu diễn được quá trình hình thành liên kết ion.  - Viết công thức cấu tạo và công thức electron của một số hợp chất đơn giản. | - Viết được CTCT của một số hợp chất có liên kết cho nhận (đảm bảo qtắc bát tử) |
|
| **Chủ đề 2:**  Xác định loại liên kết dựa vào hiệu độ âm điện | - Biết được cách xác định loại liên kêt hóa học dựa vào giá trị hiệu độ âm điện. | - Tính được hiệu độ âm điện giữa 2 ngtử.  - Dự đoán được loại liên kết trong phân tử dựa vào hiệu ĐAĐ. | - So sánh được độ phân cực của liên kết hóa học. |  |
| **Chủ đề 3:**  Xác định số oxi hóa | - Nắm được các quy tắc tính số oxi hóa. |  | - Tính được số oxy hóa của 1 nguyên tố trong 1 phân tử.  - Tính được số oxy hóa của 1 nguyên tố trong 1 ion |  |
| **Chủ đề 4:**  ion đơn nguyên tử, ion đa nguyên tử | Phân biệt được ion đơn nguyên tử, ion đa nguyên tử | - Xác định được các loại hạt có trong ion đơn nguyên tử.  - Gọi tên được ion (ion đơn giản có trong SGK) |  |  |
| **PHẢN ỨNG OXI**  **HÓA -KHỬ** | **Chủ đề 1:**  Lập phương trình hóa học của phản ứng oxi hóa – khử | - Biết được các bước để cân bằng phản ứng oxy hóa khử.  - Nắm được các khái niệm: phản ứng oxy hóa khử, chất khử, chất oxi hóa, quá trình khử, quá trình oxy hóa. | - Xác định được chất khử, chất oxy hóa dựa vào sự thay đổi số oxy hóa.  - Viết được quá trình oxi hóa, quá trình khử. | - Cân bằng phản ứng theo *phương pháp thăng bằng electron* các phản ứng oxi hóa – khử đơn giản. | - Cân bằng phản ứng theo *phương pháp thăng bằng e*  các phản ứng oxi hóa – khử phức tạp |
| **Chủ đề 2:** Phân loại phản ứng vô cơ dựa vào số oxi hóa |  | - Chỉ ra được phản ứng oxi hóa-khử và phản ứng không phải là phản ứng oxi hóa- khử. |  |  |

**CẤU TRÚC ĐỀ THI HỌC KỲ I**

**MÔN HÓA HỌC 10**

***(40% trắc nghiệm + 60% tự luận)***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Tên chủ đề** | | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** | **Cộng** |
| **NGUYÊN TỬ** |  |  |  |  |  |  |
| Số câu TN |  | 1 | 1 |  | 2 | 4 |
| Số câu TL |  |  |  | 2 |  | 2 |
| Số điểm |  | 0,25 | 0,25 | 2,5 | 0,5 | 3,5 |
| **BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC** |  |  |  |  |  |  |
| Số câu TN |  | 2 | 2 |  |  | 4 |
| Số câu TL |  |  |  | 1 |  | 1 |
| Số điểm |  | 0,5 | 0,5 | 1,5 |  | 2,5 |
| **LIÊN KẾT HÓA HỌC** |  |  |  |  |  |  |
| Số câu TN |  | 2 | 1 | 1 |  | 4 |
| Số câu TL |  |  |  |  |  |  |
| Số điểm |  | 0,5 | 0,25 | 0,25 |  | 1,0 |
| **PHẢN ỨNG OXI**  **HÓA -KHỬ** |  |  |  |  |  |  |
| Số câu TN |  | 2 | 2 |  |  | 4 |
| Số câu TL |  |  |  | 1 | 1 | 2 |
| **Số điểm** |  | **0,5** | **0,5** | **1,5** | **0,5** | **3** |
| **Tổng câu TN** |  | **7** | **6** | **1** | **2** | **16** |
| **Tổng câu TL** |  |  |  | **4** | **1** | **5** |
| **Tổng điểm TN** |  | **1,75** | **1,5** | **0,25** | **0,5** | **4,0** |
| **Tổng điểm TL** |  |  |  | **5,5** | **0,5** | **6,0** |
| **Tổng điểm** |  | **1,75** | **1,5** | **5,75** | **1,0** | **10,0** |