**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẢNG NAM BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II**

**MÔN: HÓA HỌC 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CHỦ ĐỀ** | | **MỨC ĐỘ** | **MÔ TẢ** |
| **ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI** | **Ăn mòn kim loại** | *Thông hiểu:* | - Hiểu được các điều kiện xảy ra ăn mòn điện hóa.  - Phân biệt được ăn mòn hoá học và ăn mòn điện hoá ở một số hiện tượng thực tế.  - Xác định được biện pháp bảo vệ kim loại khỏi bị ăn mòn. |
| **Điều chế kim loại** | *Nhận biết:* | - Biết được nguyên tắc chung để điều chế kim loại.  - Nhận ra được tên gọi phương pháp điều chế kim loại (thủy luyện, nhiệt luyện, điện phân) từ một trường hợp cụ thể cho trước hoặc ngược lại.  - Biết được các phản ứng điều chế một số kim loại điển hình (Na, Mg, Al, Fe, Cu...) |
| *Thông hiểu:* | - Lựa chọn được phương pháp điều chế kim loại cụ thể cho phù hợp từ hợp chất hoặc hỗn hợp.  - Quan sát thí nghiệm, hình ảnh, sơ đồ... để rút ra nhận xét về phương pháp điều chế kim loại.  - Tính khối lượng nguyên liệu sản xuất được một lượng kim loại xác định theo hiệu suất hoặc ngược lại.  - Xác định được một đại lượng chưa biết trong công thức của định luật Faraday. |
| **KIM LOẠI KIỀM, KIỀM THỔ, NHÔM** | **Kim loại kiềm** | *Nhận biết:* | - Biết được:  + Kí hiệu hóa học, tên gọi, vị trí, cấu hình electron / số e lớp ngoài cùng.  + Công thức các hợp chất của kim loại kiềm, gọi tên.  + Số oxi hóa của kim loại kiềm trong hợp chất.  - Biết sản phẩm thu được khi cho kim loại kiềm phản ứng với H2O. |
| *Thông hiểu:* | - Xác định được kim loại kiềm có  + tính chất vật lí (mềm, khối lượng riêng nhỏ, nhiệt độ nóng chảy thấp).  + tính khử mạnh nhất trong số các kim loại (phản ứng với nước, axit, phi kim).  **-** Xác định phát biểu đúng/sai về kim loại kiềm và hợp chất. |
| **Kim loại kiềm thổ và hợp chất** | *Nhận biết:* | - Biết được:  + Kí hiệu hóa học, tên gọi, vị trí, cấu hình electron / số e lớp ngoài cùng.  + Tính chất vật lí của kim loại kiềm thổ và hợp chất.  + Sản phẩm của phản ứng giữa kim loại kiềm thổ với phi kim (oxi, clo), HCl, H2O.  + Kim loại nào phản ứng dễ dàng hoặc không phản ứng với nước ở điều kiện thường.  + Trạng thái tự nhiên và ứng dụng của các hợp chất canxi.  + Khái niệm về nước cứng (tính cứng tạm thời, vĩnh cửu, toàn phần), tác hại của nước cứng, cách làm mềm nước cứng.  - Biết cách nhận biết ion Ca2+, Mg2+ trong dung dịch. |
| *Thông hiểu:* | - Xác định được:  + KLKT có tính khử mạnh/yếu nhất.  + Sản phẩm khi cho KLKT phản ứng với phi kim, axit, nước, muối.  + Tính chất hoá học các hợp chất của canxi.  - Xác định được chất làm mềm nước cứng toàn phần, vĩnh cửu, tạm thời. |
| *Vận dụng:* | - Dự đoán, kiểm tra dự đoán bằng thí nghiệm và kết luận được tính chất hoá học chung của kim loại kiềm thổ, tính chất của Ca(OH)2.  - Giải được bài toán tính theo PTHH, xác định kim loại kiềm thổ và tính thành phần hỗn hợp.  - Giải được dạng bài toán CO2 tác dụng với kiềm. |
| **Nhôm và hợp chất** | *Nhận biết:* | - Biết được  + Vị trí, cấu hình lớp electron ngoài cùng của nhôm.  + Tính chất vật lí, hóa học, trạng thái tự nhiên, ứng dụng của nhôm.  + Công thức hóa học và tên gọi các hợp chất của nhôm.  + Sản phẩm của phản ứng giữa nhôm với O2, Cl2, HCl, oxit kim loại, dd NaOH.  - Nêu được ứng dụng các hợp chất của nhôm. |
| *Thông hiểu:* | - Xác định được tính chất vật lí và ứng dụng của một số hợp chất: Al2O3, Al(OH)3, muối nhôm.  - Hiểu được nhôm là kim loại có tính khử khá mạnh: phản ứng với phi kim, dung dịch axit, nước, dung dịch kiềm, oxit kim loại.  - Hiểu được nguyên tắc và sản xuất nhôm bằng phương pháp điện phân oxit nóng chảy.  - Hiểu được tính chất lưỡng tính của Al2O3, Al(OH)3. Cách nhận biết ion nhôm trong dung dịch.  **-** Giải được các dạng bài toán đơn giản, thường gặp giữa nhôm với phi kim, dung dịch axit, bazơ, muối. |
| *Vận dụng:* | - Dự đoán, kiểm tra bằng thí nghiệm và kết luận được tính chất hóa học của nhôm, nhận biết ion nhôm.  - Biết cách sử dụng và bảo quản hợp lý các đồ dùng bằng nhôm.  - Tính được khối lượng hoặc thành phần phần trăm nhôm trong hỗn hợp chất đem phản ứng.  - Tính được khối lượng boxit để sản xuất lượng nhôm xác định theo hiệu suất phản ứng. |
| **SẮT VÀ HỢP CHẤT** | **Sắt** | *Nhận biết:* | - Biết được:  + Vị trí, cấu hình electron lớp ngoài cùng, tính chất vật lí và ứng dụng của sắt.  + Tính chất hoá học của sắt: tính khử trung bình (tác dụng với oxi, lưu huỳnh, clo, nước, dung dịch axit, dung dịch muối).  - Biết được tên gọi và thành phần hóa học chính của các quặng sắt trong tự nhiên. |
| *Thông hiểu:* | - Tính được sản phẩm tạo thành hoặc chất tham gia trong phản ứng của sắt với phi kim, axit, muối.  - Hiểu được sắt là kim loại có tính khử trung bình, tùy theo chất oxi hóa mà sản phẩm thu được là Fe (II) hoặc Fe (III).  - Xác định được chất có hoặc không phản ứng với Sắt? Sản phẩm? |
| *Vận dụng:* | - Dự đoán, kiểm tra bằng thí nghiệm và kết luận được tính chất hóa học của sắt.  - Xác định được chất chưa biết trong sơ đồ phản ứng.  - Tính % khối lượng sắt trong hỗn hợp phản ứng. Xác định tên kim loại dựa vào số liệu thực nghiệm. |
| **Hợp chất của sắt** | *Nhận biết:* | - Biết được:  + Tính chất vật lí, cách điều chế của một số hợp chất của sắt.  + Tên gọi từ công thức hóa học của một số hợp chất của sắt và ngược lại.  - Nêu được:  + Khái niệm về gang, thép.  + Nguyên tắc sản xuất gang. |
| *Thông hiểu:* | - Xác định được tính chất hóa học của hợp chất sắt (II) và sắt (III).  - Xác định được vai trò của hợp chất sắt (II): FeO, Fe(OH)2, muối sắt (II); hợp chất sắt (III): Fe2O3, muối sắt (III) trong các phản ứng hóa học.  - Chọn phát biểu đúng/sai. |
| *Vận dụng cao:* | - Vận dụng kiến thức tổng hợp để giải được các bài tập tính toán nâng cao liên quan đến sắt và hợp chất của sắt.  - Vận dụng kiến thức tổng hợp để tìm công thức các chất trong sơ đồ dãy chuyển hóa.  - Vận dụng kiến thức đã học để giải quyết một số tình huống trong thực tiễn. |
| **TỔNG HỢP HÓA VÔ CƠ** |  | *Thông hiểu:* | - Chọn phát biểu đúng/sai liên quan đến kiến thức tổng hợp về kim loại kiềm, kiềm thổ, nhôm, sắt. |
| *Vận dụng:* | - Sử dụng dụng cụ hoá chất để tiến hành an toàn, thành công các thí nghiệm.  - Xác định được các chất trong các thí nghiệm.  - Xác định được các thao tác thực nghiệm để nhận biết một chất trong hỗn hợp. |
| *Vận dụng cao:* | **-** Xác định các giải pháp hợp lý/không hợp lý để giải quyết vấn đề thực nghiệm, thực tế.  - Vận dụng kiến thức, phương pháp tổng hợp để giải được các bài tập tính toán nâng cao liên quan đến hóa vô cơ. |