|  |  |
| --- | --- |
| (*Đề kiểm tra có 4 trang*) | **ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ**  **MÔN: KHTN 9 – PHẦN HÓA HỌC**  *Thời gian làm bài: 45 phút* |

**PHẦN I.** **Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18.Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1.** Kim loại nào sau đây dẫn điện tốt nhất?

**A.** Au. **B.** Cu. **C.** Fe. **D.** Ag.

**Câu 2.** Kim loại nào sau đây tác dụng với nước thu được dung dịch kiềm?

**A.** Al.  **B.** K.  **C.** Ag.  **D.** Fe.

**Câu 3.** Kim loại nào sau đây **không** tan được trong dung dịch HCl?

**A.** Al. **B.** Ag. **C.** Zn. **D.** Mg.

**Câu 4.** Hai kim loại đều phản ứng với dung dịch Cu(NO3)2 giải phóng kim loại Cu là

**A.** Fe và Au. **B.** Al và Ag. **C.** Cr và Hg. **D.** Al và Fe.

**Câu 5.** Kim loại nào sau đây khi tác dụng với HCl và tác dụng với Cl2 cho cùng một loại muối chloride?

**A.** Fe.  **B.** Ag.  **C.** Zn.   **D.** Cu.

**Câu 6.** Cho dãy các kim loại: Ag, Cu, Al, Mg. Kim loại trong dãy hoạt động hóa học yếu nhất là?

**A.** Cu. **B.** Mg. **C.** Al. **D.** Ag.

**Câu 7.** Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện?

**A.** Mg.  **B.** Fe.  **C.** Na.  **D.** Al.

**Câu 8.** Tính chất đặc trưng của inox là

**A.** nhẹ và bền. **B.** độ cứng cao. **C.** khó bị gỉ. **D.** dẫn điện tốt.

**Câu 9.** Nguyên liệu để sản xuất gang là

**A.** quặng sắt, than cốc, chất tạo xỉ CaCO3, SiO2, ... **B.** quặng nhôm, than cốc, chất tạo xỉ.

**C.** gang hoặc sắt thép phế liệu. **D.** quặng kẽm, than cốc, chất tạo xỉ.

**Câu 10.** Ứng dụng nào sau đây **không** phải của kim cương?

**A.** Đồ trang sức. **B.** Mũi khoan. **C.** Chất bôi trơn**. D.** dao cắt kính.

**Câu 11.** Tính chất vật lí nào sau đây **không** phải của kim loại?

**A.** Dẫn điện, dẫn nhiệt tốt. **B.** Nhiệt độ nóng chảy cao.

**C.** Khối lượng riêng nhỏ. **D.** Hầu hết ở trạng thái rắn điều kiện thường.

**Câu 12.** Cho phản ứng: 2Mg + O2  2MgO. Trong phản ứng trên

**A.** Mg là chất nhận electron. **B.** O2 là chất nhường electron.

**C.** MgO thuộc loại oxide acid. **D.** Liên kết trong MgO thuộc loại ion.

**Câu 13.** Phương trình hóa học nào sau đây **không** đúng?

**A.** 2Fe + 3H2SO4(loãng) → Fe2(SO4)3 + 3H2. **B.** Ca + 2H2O → Ca(OH)2 + H2.

**C.** 2Al + Fe2O3  Al2O3 + 2Fe. **D.** 4Cr + 3O2  2Cr2O3

**Câu 14.** Có 4 kim loại X, Y, Z, T đứng sau Mg trong dãy hoạt động hóa học. Biết Z và T tan trong dung dịch HCl, X và Y không tan trong dung dịch HCl, Z đẩy được T trong dung dịch muối T; X đẩy được Y trong dung dịch muối Y. Thứ tự hoạt động hóa học của kim loại tăng dần như sau:

**A.** T, Z, X, Y. **B.** Z, T, X, Y. **C.** Y, X, T, Z. **D.** Z, T, Y, X.

**Câu 15.** Cho 5,4 gam Al tác dụng hết với khí Cl2 (dư), thu được m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 12,5. **B.** 25,0. **C.** 19,6. **D.** 26,7.

**Câu 16.** Nhúng thanh Fe vào dung dịch CuSO4. Sau một thời gian, khối lượng dung dịch giảm 0,8 gam so với khối lượng dung dịch ban đầu. Khối lượng Fe đã phản ứng là

**A.** 8,4 gam. **B.** 6,4 gam. **C.** 11,2 gam. **D.** 5,6 gam.

**Câu 17.** Cho các phát biểu:

(a) Kim loại Na, K, Fe, Ag đều có khả năng phản ứng với khí oxygen ngay điều kiện thường.

(b) Kim loại Na, K, Ca phản ứng mạnh với nước ở điều kiện thường.

(c) Kim loại Mg, Fe, Zn có khả năng phản ứng với hơi nước ở nhiệt độ cao tạo ra hydroxide.

(d) Kim loại Au, Al, Cu không tan trong dung dịch HCl.

(e) Kim loại Fe mạnh hơn có thể đẩy Cu ra khỏi dung dịch muối

Số phát biểu đúng là

**A.** 2.  **B.** 3.  **C.** 4.   **D.** 5.

**Câu 18.** Cho các phát biểu sau:

(a) Carbon, lưu huỳnh, sodium là các phi kim quan trọng, có nhiều ứng dụng trong đời sống.

(b) Chlorine được sử dụng để xử lí nước sinh hoạt, nước bể bơi.

(c) Ở điều kiện thường, thủy ngân là kim loại ở trạng thái lỏng.

(d) Các phi kim thường dẫn điện, dẫn nhiệt tốt hơn kim loại.

(e) Trong các phản ứng hóa học, kim loại có xu hướng nhường electron còn phi kim thường có xu hướng nhận electron.

Số phát biểu đúng là

**A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

**PHẦN II.** **Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Một số kim loại thông dụng như nhôm (aluminium), sắt (iron), vàng (gold) có nhiều tính chất hóa học giống và khác nhau.

**a.** Sắt bị hòa tan trong dung dịch HCl còn vàng thì không.

**b.** Nhôm và sắt đều tác dụng được với dung dịch HCl, H2SO4 loãng.

**c.** Nhôm, sắt và vàng đều bền trong không khí và nước.

**d.** Nhôm và sắt đều tác dụng với khí chlorine theo cùng tỉ lệ mol.

**Câu 2.** Cho các kim loại: Na, Mg, Ag, Cu, Fe, Al.

**a.** Thứ tự giảm dần mức độ hoạt động hóa học của các kim loại là Na, Mg, Al, Fe, Ag, Cu.

**b.** Kim loại Na có thể đẩy Mg ra khỏi dung dịch muối.

**c.** Kim loại Fe có thể đẩy Cu ra khỏi muối.

**d.** Có 2 kim loại không tác dụng với dung dịch HCl.

**Câu 3.** Gang, thép và đuy – ra là những hợp kim phổ biến.

**a.** Gang chứa chủ yếu là sắt, 2% - 5% carbon và một số nguyên tố khác.

**b.** Thép thường (thép carbon) dẻo và cứng chứa hàm lượng carbon trên 2%.

**c.** Inox chứa chủ yếu là sắt và một số nguyên tố khác như Cr, Ni, … khó bị gỉ.

**d.** Đuy – ra (duralumin) là hợp kim của nhôm với Cu, Mg, Mn, … nặng và bền.

**Câu 4.** Kim loại và phi kim có nhiều tính chất vật lí khác nhau.

**a.** Kim loại dẫn điện tốt còn phi kim thường không dẫn điện.

**b.** Kim loại dẫn nhiệt tốt nhưng không vẫn kém phi kim.

**c.** Hầu hết các kim loại ở thể rắn điều kiện thường (trừ Hg thể lỏng) còn phi kim thì có cả ba trạng thái: rắn, lỏng, khí.

**d.** Các kim loại thường có khối lượng riêng nhỏ còn phi kim có khối lượng riêng lớn.

**PHẦN III:** **Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1.** Cho các kim loại:Mg, Na, Fe, Ca, K. Có bao nhiêu kim loại tác dụng được với nước ở điều kiện thường tạo ra dung dịch base?

**Câu 2.** Cho các kim loại: Na, Mg, K, Ca, Fe, Al. Có bao nhiêu kim loại đẩy được Cu ra khỏi dung dịch muối?

**Câu 3.** Cho các hợp kim: gang, thép carbon, inox, đuy – ra, đồng thau. Có bao nhiêu hợp kim có kim loại cơ bản là Fe?

**Câu 4.** Cho các kim loại: Na, K, Mg, Cu lần lượt tác dụng với khí O2 và dung dịch HCl ở điều kiện thích hợp. Có bao nhiêu phản ứng xảy ra.

**Câu 5.** Cho các thí nghiệm sau:

(a) Điện phân nóng chảy NaCl.

(b) Cho H2 qua Fe3O4, đun nóng.

(c) Cho CO qua ZnO, đun nóng.

(d) Cho Cu tác dụng với dung dịch FeCl2.

(e) Cho Cu tác dụng với dung dịch AgNO3.

Có bao nhiêu thí nghiệm thu được kim loại sau khi phản ứng kết thúc.

A large metal pot on a wood floor

Description automatically generated**Câu 6.** Từ 500 tấn quặng hematite chứa 85% Fe2O3 sản xuất được x nghìn chiếc nồi gang có hàm lượng sắt là 95%. Biết rằng mỗi chiếc nồi gang nặng 5 kg và hiệu suất của toàn bộ quá trình là 80%. Giá trị của x là bao nhiêu? (Kết quả làm tròn đến hàng nghìn)

**\_\_\_\_\_HẾT\_\_\_\_**

***(Sưu tầm từ nguồn thầy Bình)***