**ĐỀ CƯƠNG KHTN – HÓA 9**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy?

A. Fe. B. Na.

C. Cu. D. Ag.

**Câu 2.** Hóa chất nào sau đây là hóa chất dễ cháy?

A. Dung dịch ammonia đặc. B. Dung dịch sulfuric acid 98%.

C. Giấy pH. D. Ethylic alcohol.

**Câu 3.** Gang và thép là hợp kim của

A. Aluminum và copper.

B. Carbon và silicon.

C. Iron và carbon.

D. Iron và aluminum.

**Câu 4.** Natri, đinh sắt, đồng phoi bào,…là các hóa chất thuộc nhóm

A. Hóa chất rắn. B. Hóa chất lỏng.

C. Hóa chất nguy hiểm. D. Hóa chất dễ cháy.

**Câu 5.** Kim loại dùng làm dụng cụ nấu ăn nhờ

A. tác dụng được với aicd.                      B. tính dẫn nhiệt.

C. không bị oxi hóa trong không khí.     D. có khả năng phản ứng với oxygen.

**Câu 6.** Dãy kim loại được sắp xếp theo chiều hoạt động hóa học giảm dần:

A. Na, Mg, Zn.        B. Al, Zn, Na.

C. Mg, Al, Na.         D. Pb, Al, Mg.

**Câu 7.** Trong tự nhiên, đơn chất nitrogen có nhiều trong

A. nước biển.  B. không khí.

C. cơ thể người.  D. mỏ khoáng

**Câu 8.** Ở nhiệt độ cao, H2khử được oxide nào sau đây?

A. K2O. B. CaO.

C. Na2O. D. FeO.

**Câu 9.** Để thu được kim loại Cu từ dung dịch CuSO4 theo phương pháp thuỷ luyện, có thể dùng kim loại nào sau đây?

A. Na. B. Ag.

C. Fe. D. Ca.

**Câu 10.** Cho các thông tin sau:

- Khí X rất độc, không cháy, hoà tan trong nước, nặng hơn không khí và có tính tẩy màu.

- Khí Y rất độc, cháy trong không khí với ngọn lửa màu xanh sinh ra chất khí làm đục nước vôi trong.

- Khí Z không cháy, nặng hơn không khí, làm đục nước vôi trong.

X, Y, Z lần lượt là

A. Cl2, CO, CO2.                B. Cl2, SO2, CO2.

C. SO2, H2, CO2.                                        D. H2, CO, SO2.

**Câu 11.** "Thực hiện các thí nghiệm để tìm hiểu mức độ hoạt độ hoạt động hóa học của một số kim loại, từ đó sắp xếp chúng thành một dãy theo mức độ hoạt động từ mạnh đến yếu" là một ví dụ về bước thực hiện nào trong quy trình viết báo cáo khoa học?

A. Xác định mục đích nghiên cứu.

B. Nêu giả thuyết hay kiến thức lí thuyết cho vấn đề hay nhiệm vụ.

C. Rút ra kết luận.

D. Xử lí kết quả và nêu các nhận xét.

**Câu 12.** Acid HCl phản ứng với tất cả các chất trong dãy nào dưới đây?

A. FeCl3, MgO, Cu, Ca(OH)2. B. NaOH, CuO, Ag, Zn.

C. Mg(OH)2, CaO, K2SO3, Au. D. Al, Al2O3, Fe(OH)3, BaCl2.

**Câu 13.** Điền từ thích hợp vào chỗ trống sau: “Các nguyên tử kim loại khi tham gia phản ứng hóa học có xu hướng …. để tạo ra ……”.

A. cho electron, ion âm. B. nhận electron, ion âm.

C. cho electron, ion dương. D. nhận electron, ion dương.

**Câu 14.** Những hợp kim có tính chất nào dưới đây được ứng dụng để chế tạo tên lửa, tàu vũ trụ, máy bay?

A. Những hợp kim nhẹ, bền, chịu được nhiệt độ cao, áp suất cao.

B. Những hợp kim không gỉ, có tính dẻo cao.

C. Những hợp kim có tính cứng cao.

D. Những hợp kim có tính dẫn điện tốt.

**Câu 15.** Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây ở trạng thái lỏng?

A. Hg.  B. Ag.

C. Cu.  D. Al.

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Bài 1.** Viết phương trình hóa học xảy ra khi cho:

a. Magnesium tác dụng với khí oxygen.

b. Iron tác dụng với dung dịch hydrochloric acid

c. Kim loại iron tác dụng với sulfur.

d. Aluminium tác dụng với dung dịch copper(II) sulfate

e. Zinc tác dụng với chlorine

**Bài 2**. Một bạn dùng dao cắt một mẩu natri (sodium), thấy bề mặt có ánh sáng lấp lánh. Sau đó, bề mặt này nhanh chóng bị xỉn màu và mất vẻ sáng lấp lánh.

a. Tại sao bề mặt natri bị mất vẻ sáng nhanh chóng?

b. Để bảo quản kim loại natri, cần ngâm chìm miếng natri trong dầu hoả mà không để trong không khí. Hãy giải thích.

c. Khi lấy natri, chỉ được dùng panh để kẹp mà không được dùng tay cầm trực tiếp. Hãy giải thích.

**Bài 3.** Nhôm là một trong những kim loại có giá trị về kinh tế cũng như có nhiều ứng dụng quan trọng trong đời sống. Em hãy cho biết:

a. Nguyên liệu chính để sản xuất nhôm là gì?

b. Viết phương trình điều chế nhôm. Điều kiện phản ứng