|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT QUẢNG NAM**  **TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN** | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II NĂM HỌC 2024-2025**  **MÔN HOÁ HỌC 12**  *Thời gian làm bài : 45 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Mã đề 101**

Họ và tên học sinh :..................................................... Số báo danh : ...................

Biết: H=1, C=12, N=14, O=16, Na=23, Mg=24, Al=27, S=32, Cl=35,5 , K=39, Ca=40, Fe=56, Cu=64, Zn=65,Br=80, Ag=108, Ba=137,

**I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN ( 3 điểm)**

**Câu 1:**  Có thể thu được kim loại nào trong số các kim loại sau: Ag, K, Mg, Al bằng cả ba phương pháp điều chế kim loại phổ biến?

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

**Câu 2:** X và Y là các hợp chất vô cơ của một kim loại kiềm, có nhiều ứng dụng trong thực tế và khi đốt nóng ở nhiệt độ cao trên đèn khí cho ngọn lửa màu vàng. Biết chúng thoả mãn các sơ đồ sau:

X + NaOH  Y + H2O;

X  Y.

Y là chất nào sau đây?

**A.** Na2CO3. **B.** NaOH. **C.** K2CO3. **D.** NaHCO3.

**Câu 3:** Cho sức điện động chuẩn của các pin điện hoá sau: ; ;  (với X, Y, Z là ba kim loại). Dãy sắp xếp các kim loại theo chiều tăng dần tính khử là

**A.** Z < X < Y. **B.** X < Y < Z. **C.** X < Z < Y. **D.** Y < Z < X.

**Câu 4:**  Duralumin là hợp kim của nhôm có thành phần chính là

**A.** nhôm và sắt. **B.** nhôm và đồng.

**C.** nhôm và thuỷ ngân. **D.** nhôm và carbon.

**Câu 5:** Sự phá huỷ kim loại hay hợp kim do kim loại tác dụng trực tiếp với các chất oxi hoá trong môi trường được gọi là

**A.** sự khử kim loại. **B.** sự tác dụng của kim loại với nước.

**C.** sự ăn mòn hoá học. **D.** sự ăn mòn điện hoá học.

**Câu 6:** Ở trạng thái cơ bản, nguyên tử của nguyên tố nào sau đây có 3 electron ở lớp ngoài cùng?

**A.** 13Al. **B.** 26Fe. **C.** 11Na. **D.** 20Ca.

**Câu 7:** Trong vỏ Trái Đất, những kim loại nào sau đây tồn tại chủ yếu dưới dạng đơn chất?

**A.** Ag, Au. **B.** Zn, Fe. **C.** Na, Ba. **D.** Mg, Al.

**Câu 8:** Cho dãy các kim loại: Li, Na, Al, Ca, K và Rb. Số kim loại kiềm trong dãy là

**A.** 2. **B.** 1. **C.** 4. **D.** 3.

**Câu 9:** Kim loại nào sau đây được gọi là kim loại kiềm?

**A.** Ca. **B.** Na. **C.** Au. **D.** Ag.

**Câu 10:** Kim loại có những tính chất vật lí chung nào sau đây?

**A.** Tính dẻo, tính dẫn điện, nhiệt độ nóng chảy cao.

**B.** Tính dẻo, có ánh kim, rất cứng.

**C.** Tính dẻo, tính dẫn điện, tính dẫn nhiệt và ánh kim.

**D.** Tính dẫn điện, tính dẫn nhiệt, có khối lượng riêng lớn và có ánh kim.

**Câu 11:** Hợp kim là

**A.** hỗn hợp hai phi kim.

**B.** hỗn hợp của kim loại nền với kim loại khác hoặc phi kim, có thành phần xác định.

**C.** một kim loại tinh khiết.

**D.** hỗn hợp các kim loại có thành phần tuỳ ý.

**Câu 12:**  Điện phân BaCl2 nóng chảy, ở cathode xảy ra quá trình nào?

**A.** Oxi hoá ion Ca2+. **B.** Khử ion Ba2+.

**C.** Oxi hoá ion Cl–. **D.** Khử ion Cl–.

**II.PHẦN TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (2Đ).**

**Câu 1.Mỗi phát biểu sau là đúng hay sai?**

**a.** Quá trình chuyển từ dạng oxi hoá sang dạng khử của cặp oxi hoá – khử được gọi là quá trình khử.

**b.** Dạng oxi hoá và dạng khử của cùng một nguyên tố kim loại M: Mn+ + ne  M tạo nên cặp oxi hoá – khử và kí hiệu là Mn+/M.

**c.** Trong một cặp oxi hoá – khử, dạng oxi hoá và dạng khử không phản ứng với nhau.

**d.** Cùng một nguyên tố kim loại chỉ tạo được 1 cặp oxi hóa – khử.

**Câu 2.Mỗi phát biểu sau là đúng hay sai?**

**a.** Trong phản ứng hóa học, cation kim loại (Mn+) có thể nhận electron để trở thành nguyên tử kim loại (M) và ngược lại.

**b.** Các kim loại có tính khử mạnh hơn sẽ khử được các cation của kim loại yếu hơn trong dung dịch muối.

**c.** Trong dãy điện hoá, các cặp oxi hoá – khử được sắp xếp theo chiều tăng dần giá trị thế điện cực chuẩn.

**d.** Mỗi phản ứng oxi hoá – khử đều có lớn hơn một cặp oxi hoá – khử.

**III.PHẦN TRẢ LỜI NGẮN(2Đ).**

**Câu 1.**Ở trạng thái chuẩn, pin Ni – Sn có sức điện động 0,12 V, pin Zn – Cu có sức điện động 1,102 V, pin Sn – Cu có sức điện động 0,597 V. Sức điện động chuẩn của pin Zn – Ni bằng bao nhiêu (V, *lấy 2 số sau dấu phẩy*)?

**Câu 2**.Cho các tính chất sau: (1) tính dẫn điện; (2) tính cứng; (3) tính dẫn nhiệt; (4) tính dẻo; (5) tính ánh kim. Số tính chất vật lí chung của kim loại là bao nhiêu?

**Câu 3**.Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Điện phân MgCl2 nóng chảy.

(b) Cho dung dịch Fe(NO3)2 vào dung dịch AgNO3 dư.

(c) Nhiệt phân hoàn toàn CaCO3.

(d) Cho kim loại Na vào dung dịch CuSO4 dư.

(e) Dẫn khí H2 dư đi qua bột CuO nung nóng.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được kim loại là bao nhiêu?

**Câu 4**.Một gia đình pha 1 kg nước muối sinh lí NaCl 0,9% để làm nước súc miệng. Khối lượng muối ăn cần dùng là bao nhiêu (gam)?

**IV.PHẦN TỰ LUẬN (3Đ).**

**Câu 1:** Cho dãy các kim loại: Al, Cu, Fe, Ag. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dung dịch H2SO4 loãng ,viết phương trình phản ứng.

**Câu 2.** Ngâm một lá kẽm trong 200 ml dung dịch AgNO3 nồng độ a mol/l cho đến khi kẽm không tan thêm nữa. Lấy lá kẽm ra, rửa nhẹ, làm khô rồi đem cân thì thấy khối lượng lá kẽm tăng thêm 0,604 g. Giá trị của a là bao nhiêu?

**Câu 3**.Trong y học, dược phẩm nabica (NaHCO3) dùng để trung hòa bớt lượng HCl dư trong dạ dày. Tính thể tích dung dịch HCl 0,035 M (nồng độ acid trong dạ dày) được trung hòa và thể tích khí CO2 (đkc) sinh ra khi uống 0,336 gam NaHCO3.

***HẾT***