

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**MÃ ĐỀ: 404**

Đề khảo sát gồm 02 trang

Họ và tên học sinh:.....

Số báo danh:.....

**Phần I: Trắc nghiệm (4 điểm).** Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm.

**Câu 1:** Nguyên tố nào sau đây **không** phải nguyên tố nhóm halogen?

- A. Brom (Br).                      B. Clo (Cl).                      C. Oxi (O).                      D. Flo (F).

**Câu 2:** Cho bột sắt tác dụng với dung dịch  $H_2SO_4$  loãng, sản phẩm thu được gồm

- A.  $FeSO_4$  và  $H_2$ .                      B.  $Fe_2(SO_4)_3$  và  $H_2$ .  
C.  $FeSO_4$ ,  $SO_2$  và  $H_2O$ .                      D.  $Fe_2(SO_4)_3$ ,  $SO_2$  và  $H_2O$ .

**Câu 3:** Ở điều kiện thường, lưu huỳnh tồn tại ở trạng thái rắn và có màu

- A. da cam.                      B. trắng.                      C. xanh.                      D. vàng.

**Câu 4:** Phản ứng nào sau đây là phản ứng oxi hóa-khử?

- A.  $Ca + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + H_2$ .                      B.  $AgNO_3 + HCl \rightarrow AgCl + HNO_3$ .  
C.  $Mg(OH)_2 + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + 2H_2O$ .                      D.  $MgO + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2O$ .

**Câu 5:** Hợp chất nào sau đây chứa clo có số oxi hóa +1?

- A. NaCl.                      B. HCl.                      C.  $CaCl_2$ .                      D. NaClO.

**Câu 6:**  $H_2SO_4$  đặc nguội **không** tác dụng với kim loại nào sau đây?

- A. Zn.                      B. Al.                      C. Cu.                      D. Mg.

**Câu 7:** Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch HCl?

- A. Mg.                      B. Cu.                      C. Al.                      D. Fe.

**Câu 8:** Để phân biệt 2 dung dịch riêng biệt  $Na_2SO_4$  và KCl cần dùng thuốc thử là

- A. NaCl.                      B.  $BaCl_2$ .                      C. NaOH.                      D. Quỳ tím.

**Câu 9:** Khí sunfuro là khí độc, khi thải ra môi trường thì gây ô nhiễm không khí (nguyên nhân chính gây "mưa axit"). Công thức của khí sunfuro là

- A.  $H_2S$ .                      B.  $SO_2$ .                      C. NO.                      D.  $NO_2$ .

**Câu 10:** Khi cho HCl tác dụng với NaOH, sản phẩm thu được là

- A. NaCl và  $H_2O$ .                      B. NaClO và  $H_2O$ .  
C. NaCl và  $H_2$ .                      D. NaClO, NaCl và  $H_2O$ .

**Câu 11:** Trong công nghiệp, chất X được dùng để tẩy trắng tinh bột và dầu ăn. X là

- A.  $H_2S$ .                      B.  $CO_2$ .                      C.  $O_3$ .                      D.  $O_2$ .

**Câu 12:** Axit sunfuric có công thức hóa học là

- A.  $H_2SO_4$ .                      B.  $H_2SO_3$ .                      C.  $H_2S$ .                      D.  $H_2S_2O_7$ .

**Câu 13:** Sục khí  $H_2S$  vào dung dịch nào sau đây thấy xuất hiện kết tủa đen?

- A.  $FeCl_2$ .                      B.  $Na_2S$ .                      C. NaOH.                      D.  $AgNO_3$ .

**Câu 14:** Nhúng quỳ tím vào dung dịch nào sau đây thấy quỳ tím chuyển sang màu đỏ?

- A.  $H_2SO_4$ .                      B. NaCl.                      C. NaOH.                      D.  $Na_2SO_4$ .

**Câu 15:** Không sử dụng bình thủy tinh đựng dung dịch nào sau đây?

- A.  $H_2SO_4$ .                      B. HCl.                      C. HF.                      D. NaCl.

**Câu 16:** Chất nào sau đây chứa liên kết cộng hóa trị không phân cực?

- A. HCl.                      B.  $H_2O$                       C.  $Cl_2$ .                      D.  $SO_2$ .

**Phần II: Tự luận (6,0 điểm)**

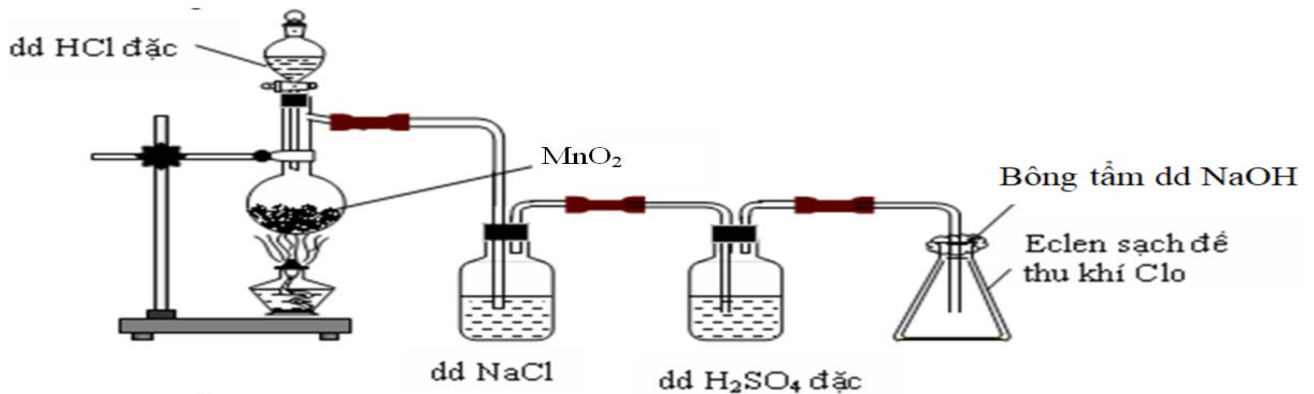
**Câu 1 (2,0 điểm):**

Viết các phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra khi:

- cho Fe tác dụng với khí clo ở nhiệt độ cao.
- cho dung dịch  $AgNO_3$  vào dung dịch NaCl.
- cho khí  $SO_2$  vào dung dịch NaOH dư.
- cho Cu vào dung dịch  $H_2SO_4$  đặc, nóng.

**Câu 2 (2,0 điểm):**

Trong phòng thí nghiệm, một trong các cách điều chế khí clo là cho  $MnO_2$  tác dụng với dung dịch HCl đặc, đun nóng.



- Viết phương trình phản ứng hóa học xảy ra giữa  $MnO_2$  với HCl.
- Khí clo sinh ra thường lẫn hơi nước và khí HCl. Để loại bỏ các tạp chất đó, người ta dẫn khí qua các bình rửa khí chứa dung dịch NaCl và dung dịch  $H_2SO_4$  đặc. Hãy cho biết dung dịch NaCl và dung dịch  $H_2SO_4$  đặc được sử dụng để chủ yếu loại bỏ tạp chất nào?
- Sau khi đã loại bỏ tạp chất, khí clo được thu vào bình khô bằng phương pháp đẩy khí ngược bình. Dựa vào sự so sánh tỉ khối, hãy giải thích cách thu đó.
- Để ngăn khí thoát ra khỏi bình thu, người ta dùng bông tẩm dung dịch NaOH để hấp thụ khí clo thoát ra. Hãy viết phương trình phản ứng của  $Cl_2$  với NaOH.

**Câu 3 (2,0 điểm):**

Hỗn hợp X gồm Fe và Cu. Chia X thành hai phần bằng nhau:

Phần 1: tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được 2,24 lít khí  $H_2$ .

Phần 2: tác dụng với dung dịch  $H_2SO_4$  đặc, nóng, dư thu được 8,96 lít khí  $SO_2$ .

Biết thể tích các khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn.

- Viết các phương trình hóa học xảy ra.
- Tính thành phần % theo khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp X.

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: Fe = 56, Cu = 64.

-----HẾT-----