**ĐỀ SỐ 1**

**SỞ GD&ĐT …….** **KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA KÌ 2.**

**TRƯỜNG THPT…….** **NĂM HỌC 2020 - 2021**

_____ **Môn: Hóa học - Lớp 10.**

*Thời gian làm bài 50 phút. Số câu trắc nghiệm 9, Tự luận 4.*

*(Không kể thời gian phát đề).*

**Phần I: Trắc nghiệm ( 3 điểm)**

**Câu 1**: Phát biểu **không** chính xác là:

A. Trong tất cả các hợp chất, flo chỉ có số oxi hoá -1.

B. Trong tất cả các hợp chất, các halgen chỉ có số oxi hoá -1.

C. Tính oxi hoá của các halogen giảm dần từ flo đến iot.

D. Trong các hợp chất với hidro và kim loại, các halogen luôn thể hiện số oxi hoá -1.

**Câu 2**: Cho các mệnh đề dưới đây:

1. Các halogen ( F, Cl, Br, I ) có số oxi hoá từ -1 đến +7.
2. Flo là chất chỉ có tính oxi hoá
3. $F_2$ đẩy được $Cl_2$ ra khỏi dung dịch muối NaCl.
4. Tính axit của các hợp chất với hiđro của các halogen tăng theo theo thứ tự : HF, HCl, HBr, HI.

Các mệnh luôn **đúng** là:

A. (1), (2), (3) B. (2), (3) C. (2), (4) D. (1), (2), (4)

**Câu 3**: Sục $Cl_2$ vào nước, thu được nước clo có màu vàng nhạt. Trong nước clo có các chất:

A. $Cl_2$, $H_2O$ B. HCl, HClO

C. HCl, HClO, $H_2O$ D. $Cl_2$, HCl, HClO, $H_2O$

**Câu 4**: Tổng hệ số ( các số nguyên, tối giản ) của tất cả các chất trong phương trình phản ứng giữa $MnO_2$ với dunh dịch HCl đặc là:

A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

**Câu 5**: Trong phòng thí nghiệm, người ta thường bảo quản dung dịch HF trong các bình làm bằng

A. Nhựa B. Kim loại C. Thuỷ tinh D. Gốm sứ

**Câu 6**: Đổ dung dịch chứa 2 gam HBr vào dung dịch chứa 2 gam NaOH. Nhúng giấy quỳ tím vào dung dịch thu được thì giấy quỳ tím chuyển sang màu nào?

A. Màu đỏ B. Màu xanh C. Không đổi màu D. Màu đỏ sau đó mất màu

**Câu 7**: Cho 1 lượng dư dung dịch $AgNO_3$ dư tác dụng với 100 ml dung dịch hỗn hợp NaF 0,02M và NaCl 0,2M. Khối lượng kết tủa thu được là:

A. 0,252g B. 28,7 g C. 3,122g D. 2,87g

**Câu 8**: Axit HCl **không** phản ứng với dãy các chất nào sau đây?

A. NaOH, FeO, $CaCO_3$ B. $MnO_2$, $Na_2CO_3$, Zn

C. $Ba(OH)_2$, Al, $AgNO_3$ D. NaOH, CuO, Cu

**Câu 9**: Trong số các hiđro halogenua dưới đây, chất nào có tính **khử** mạnh nhất?

A. HF B. HBr C. HCl D. HI

**Phần II: Tự luận** ( **7 điểm**).

**Câu 1**: **( 2 điểm)** Bằng phương pháp hoá học hãy phân biệt các dung dịch không màu sau:

NaOH, HCl, NaCl, $NaNO_3$, NaBr

**Câu 2**: **( 2 điểm)** Viết phương trình phản ứng thực hiện dãy biến hoá sau ( ghi rõ điều kiện nếu có):

$KMnO_4 \rightarrow Cl_2 \rightarrow NaCl \rightarrow Cl_2 \rightarrow Br_2 \rightarrow I_2$

**Câu 3**: **( 2 điểm)** Cho 11,1 gam hỗn hợp gồm Al và Fe tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl 14,6% thu được 6,72 lít khí $H_2$ ( đktc).

a. Tính thành phần phần trăm khối lượng các kim loại trong hỗn hợp trên.

b. Tính nồng độ phần trăm các muối trong dung dịch sau phản ứng.

**Câu 4**: **( 1 điểm)** Cho a gam dung dịch HCl C% tác dụng hết với một lượng hỗn hợp 2 kim loại Na dư và K dư, thấy khối lượng $H_2$ bay ra là 0,05a gam.Tìm C%.

Biết: Al( M = 27) Fe( M = 56 ) H( M = 1) Cl( M = 35,5)

***Lưu ý: Học sinh không được sử dụng bảng tuần hoàn hoá học*** .

**ĐỀ SỐ 2**

**SỞ GD&ĐT …….** **KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA KÌ 2.**

**TRƯỜNG THPT…….** **NĂM HỌC 2020 - 2021**

_____ **Môn: Hóa học - Lớp 10.**

*Thời gian làm bài 50 phút. Số câu trắc nghiệm 24, Tự luận 2.*

*(Không kể thời gian phát đề).*

## PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

**Câu 1:** Khí nào sau đây có mùi trứng thối:

**A.** $O_2$ **B.** $SO_2$ **C.** $H_2S$ **D.** $CO_2$

**Câu 2:** Có những pứ hoá học $Cl_2+2NaBr \rightarrow 2NaCl+Br_2$ (1) $Br_2+2NaI \rightarrow 2NaBr+I_2$ (2). Từ 2 pứ này rút ra nhận xét

**A.** Clo có tính oxi hoá mạnh hơn brom

**B.** Brom có tính oxi hoá mạnh hơn iot

**C.** Iot có tính oxi hoá mạnh hơn brom,brom có tính oxi hoá mạnh hơn clo

**D**. Clo oxi hoá được ion $Br^-$,brom oxi hoá được ion $I^-$

Hãy cho biết nhận xét nào **không** đúng?

**Câu 3:** Dãy đơn chất nào sau đây vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử :

**A.** $Cl_2$, $O_3$, S **B.** $Br_2$, $O_2$, Ca **C.** Na, $F_2$, S **D.** S, $Cl_2$, $Br_2$

**Câu 4:** Dung dịch $H_2S$ để lâu trong không khí sẽ có hiện tượng:

**A.** Vẩn đục màu đen **B.** Vẩn đục màu vàng

**C.** Cháy **D.** Không có hiện tượng gì

**Câu 5:** Khi cho khí clo vào dung dịch chứa KOH đậm đặc có dư và đun nóng thì dung dịch thu được gồm

A. KCl,KOH dư B. KCl,$KClO_3$,KOHdư

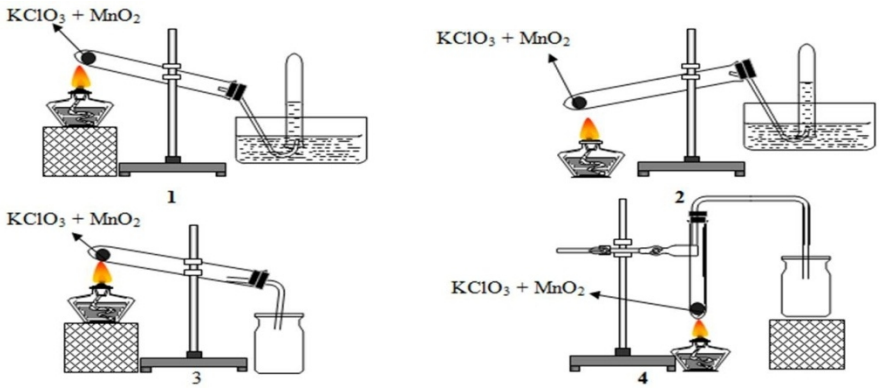
C. KCl,KClO,KOHdư D. $KClO_3$, KOH dư

**Câu 6:** Phản ứng: $2Ag + O_3 \rightarrow Ag_2O + O_2$ . Phản ứng này chứng tỏ điều gì:

**A.** Ag là chất khử. **B.** Oxi có tính oxi hóa mạnh hơn ozon

**C.** Ozon là chất oxi hóa **D.** Ozon có tính oxi hóa mạnh hơn oxi

**Câu 7:** Trong phòng thí nghiệm khí oxi có thể được điều chế bằng cách nhiệt phân muối $KClO_3$ có $MnO_2$ làm xúc tác và có thể được thu bằng cách đẩy nước hay đẩy không khí:




Trong các hình vẽ cho ở trên, hình vẽ mô tả điều chế và thu khí oxi đúng cách là:

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

**Câu 8:** Chất khí X tan trong nước tạo ra một dd làm chuyển màu quỳ tím thành đỏ và có thể được dùng làm chất tẩy màu. Khí X là

**A.** $NH_3$. **B.** $CO_2$. **C.** $SO_2$. **D.** $O_3$.

**Câu 9:** Phản ứng nào sau đây được dùng để điều chế khí clo trong công nghiệp ?

A. $2NaCl \xrightarrow{dfnc} 2Na + Cl_2$ B. $2NaCl + 2H_2O \text{--(đf có mn)}\rightarrow H_2 + 2NaOH + Cl_2$

C. $MnO_2 + 4HCl(đ) \xrightarrow{t} MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$ D. $F_2 + 2NaCl \rightarrow NaF + Cl_2$

**Câu 10:** Có dung dịch muối NaCl bị lẫn tạp chất NaBr và NaI. Có thể dùng chất nào trong các chất dưới đâyđể làm sạch dung dịch muối NaCl ?

A. Khí clo B. Khí oxi C. Khí HCl D. Khí flo

**Câu 11:** Sục khí $H_2S$ vào dung dịch nào sẽ không tạo thành kết tủa

A. $Ca(OH)_2$ B. $CuSO_4$ C. $AgNO_3$ D. $Pb(NO_3)_2$

**Câu 12:** Để phân biệt $SO_2$ và $CO_2$ người ta thường dùng thuốc thử nào?

**A.** Nước vôi trong **B.** Nước clo. **C.** Dung dịch brom. **D.** Hồ tinh bột.

**Câu 13:** Dãy các dung dịch sau có tính axit giảm dần là:

**A.** $H_2S > H_2CO_3 > HCl$ **B.** $HCl > H_2CO_3 > H_2S$

**C.** $HCl > H_2S > H_2CO_3$ **D.** $H_2S > HCl > H_2CO_3$

**Câu 14:** Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử oxi là

**A.** $2s^1 2p^4$ **B.** $2s^2 2p^6$ **C.** $3s^2 3p^4$ **D.** $2s^2 2p^4$

**Câu 15:** Cho phản ứng hóa học : $H_2S + 4Cl_2 + 4H_2O \rightarrow 8HCl + H_2SO_4$. Câu nào sau đây diễn tả đúng tính chất của phản ứng?

**A.** $H_2S$ là chất oxi hóa, $Cl_2$ là chất khử **B.** $H_2S$ là chất khử, $H_2O$ là chất oxi hóa

**C.** $Cl_2$ là chất oxi hóa, $H_2O$ là chất khử **D.** $H_2S$ là chất khử, $Cl_2$ là chất oxi hóa.

**Câu 16:** Cho các cặp chất sau:

(1) Khí Cl2 và khí O2. (2) Khí H2S và khí SO2.

(3) Khí H2S và dung dịch Pb(NO3)2. (4) CuS và dung dịch HCl.

(5) Khí Cl2 và dung dịch NaOH.

Số cặp chất xảy ra phản ứng hoá học ở nhiệt độ thường là

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

**Câu 17:** Đốt cháy hoàn toàn 8,9 gam hỗn hợp Al, Mg và Zn bằng khí $O_2$ (vừa đủ), thu được 12,1 gam oxit. Thể tích oxi tham gia phản ứng là (đo đktc).

**A.** 6,72 lít. **B.** 4,48 lít. **C.** 2,24 lít. **D.** 5,6 lít.

**Câu 18:** Hỗn hợp khí A gồm có $O_2$ và $O_3$. Tỉ khối của hỗn hợp khí A đối với $H_2$ là 19,2.Tính % theo thể tích của $O_2$ và $O_3$ trong hỗn hợp.

**A.** 40% và 60% **B.** 50% và 50%. **C.** 60% và 40%. **D.** 30% và 70%.

**Câu 19:** Cho một luồng khí Clo dư tác dụng với 9,3 g kim loại thu được 23,62 g muối kim loại .Muối kim loại thu được là

A. NaCl B. LiCl C. KCl D. AgCl

**Câu 20:** đốt cháy hoàn toàn 4,48 g lưu huỳnh rồi cho sản phẩm cháy hấp thụ hoàn toàn vào 200 ml dung dịch $Ba(OH)_2$ 0,5M. Lượng chất kết tủa thu được sau phản ứng là

A. 10,85g B. 21,7g C. 13,2 g D. 16,725

**Câu 21:** Cho V lít $SO_2$ (dktc) tác dụng hết với dung dịch Brom dư. Thêm tiếp vào dung dịch sau phản ứng $BaCl_2$ dư thu dược 2,33g kết tủa, thể tích V là:

**A.** 0,112 lít. **B.** 1,12 lít. **C.** 0,224 lít. **D.** 2,24 lít.

**Câu 22:** Hấp thụ hoàn toàn 6,72 lít khí $SO_2$ (đktc) vào 500ml dung dịch NaOH 0,9M. Khối lượng muối thu được sau phản ứng là:

**A.** 24,5g **B.** 44,5g **C.** 14,5g **D.** 34,5g

**Câu 23:** Hấp thụ toàn bộ 0,896 lít $H_2S$ vào 3 lít dung dịch NaOH 0,01M. Sản phẩm muối thu được là:

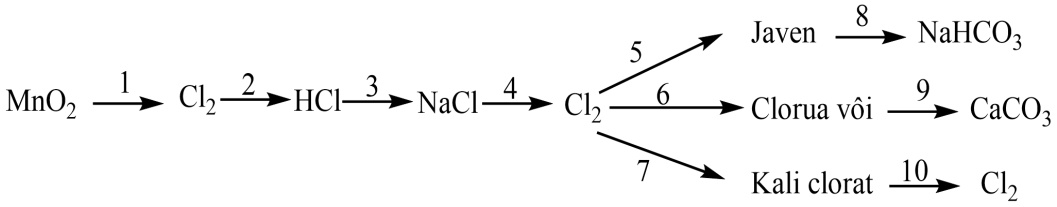
**A.** NaHS. **B.** $Na_2S$. **C.** $Na_2SO_3$. **D.** NaHS và $Na_2S$

**Câu 24:** Khi nhiệt phân hoàn toàn 100 gam mỗi chất sau: $KClO_3$ (xúc tác $MnO_2$), $KMnO_4$, $KNO_3$ và $AgNO_3$. Chất tạo ra lượng $O_2$ lớn nhất là

**A.** $KClO_3$. **B.** $KMnO_4$. **C.** $KNO_3$. **D.** $AgNO_3$.

## PHẦN 2. TỰ LUẬN

**Câu 1.** Hoàn thành chuỗi phản ứng sau:




**Câu 2.** Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Fe và FeS trong dung dịch HCl dư thu được dung dịch Y và thoát ra 4,928 lít hỗn hợp khí Z. Cho hỗn hợp khí Z qua dung dịch Pb(NO3)2 dư thu được 47,8 gam kết tủa đen.

a. Viết các PTHH xảy ra. Tìm m?

b. Thành phần phần trăm về khối lượng của FeS trong hỗn hợp X?

**ĐỀ SỐ 3**

**SỞ GD&ĐT …….** **KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA KÌ 2.**

**TRƯỜNG THPT…….** **NĂM HỌC 2020 - 2021**

_____ **Môn: Hóa học - Lớp 10.**

**Câu 1. (2đ)** Thực hiện chuỗi phản ứng hóa học sau (ghi rõ điều kiện, nếu có):

$$NaCl \xrightarrow{1} Cl_2 \xrightarrow{2} HCl \xrightarrow{3} CuCl_2 \xrightarrow{4} Cu(OH)_2 \xrightarrow{5} CuO$$

$$\downarrow 6$$

$$HCl \xrightarrow{7} Cl_2 \xrightarrow{8} Br_2$$

**Câu 2. (2đ)** Nhận biết các bình đựng các dung dịch mất nhãn sau: KOH, KCl, KI, HCl, $KNO_3$. Viết các phương trình phản ứng minh họa.

**Câu 3. (1,5đ)** Trả lời các câu hỏi sau và viết phương trình phản ứng minh họa (nếu có):

**a.** Vì sao không dùng bình thủy tinh đựng dung dịch axit flohiđric?

**b.** Nêu hiện tượng xảy ra khi cho dung dịch bạc nitrat vào dung dịch natri clorua.

**c.** Nêu hiện tượng xảy ra khi dẫn khí clo vừa đủ qua dung dịch kali iotua, có lẫn một ít hồ tinh bột.

**Câu 4. (3,5đ)** Cho 6,95 gam hỗn hợp X gồm Al và Fe tác dụng với 146 gam dung dịch HCl 10% (lấy dư), phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 3,92 lít khí (ở đktc) và dung dịch B.

**a.** Viết các phương trình hoá học xảy ra và tính thành phần % theo khối lượng các chất trong hỗn hợp X.

**b.** Tính nồng độ phần trăm (C%) của các chất trong dung dịch B.

**Câu 5. (1đ)** Đốt cháy 28,6 gam hỗn hợp X chứa Al, Zn, Mg bằng khí oxi dư, thu được 44,6 gam hỗn hợp chất rắn Y. Mặt khác, nếu cho 42,9 gam hỗn hợp X trên tác dụng V lít hơi brom (đktc) vừa đủ, đun nóng, thu được m gam hỗn hợp muối Z. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, tính giá trị của V và m?

Cho nguyên tử khối của các nguyên tố :

**H = 1; O = 16; Mg = 24; Al = 27; Cl = 35,5; Fe = 56; Zn = 65; Br = 80.**

Học sinh không dùng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.