

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP. HCM <u>TRƯỜNG THPT LƯƠNG VĂN CAN</u>	ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2021 – 2022 Môn: HÓA HỌC 10 <i>Thời gian làm bài: 45 phút</i>
--	--

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

Câu 1: (2 điểm) Nhận biết các dung dịch mất nhãn sau: NaOH, NaCl, NaI, KNO₃

Câu 2: (1 điểm) Viết phương trình chứng minh:

- Cl₂ có tính oxi hóa.
- HCl có tính khử
- Flo có tính oxi hóa mạnh hơn oxi.
- Cl₂ có tính oxi hóa mạnh hơn brom

Câu 3: (1 điểm) Hoàn thành chuỗi phản ứng sau:



Câu 4: (2 điểm) Cho 26,25 gam hỗn hợp gồm Mg và Al tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl, thu được 30,8 lit khí H₂ (đktc). Tính khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu?

Câu 5: (1 điểm) Viết phương trình điều chế:

- Khí clo trong công nghiệp
- Khí hidro clorua trong phòng thí nghiệm
- Nước gia-ven
- Clorua vôi

Câu 6: (1,5 điểm) Cho 200ml dung dịch AgNO₃ 1 M tác dụng với 22,35 g KCl.

- Tính khối lượng kết tủa thu được ?
- Tính nồng độ mol các chất trong dung dịch sau phản ứng?

Câu 7: (1,5 điểm) Tính khối lượng kẽm và thể tích Cl₂ ở đktc cần dùng để điều chế 20,4g ZnCl₂, biết hiệu suất phản ứng đạt 90%.

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

HẾT

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP. HCM <u>TRƯỜNG THPT LƯƠNG VĂN CAN</u>	ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2021 – 2022 Môn: HÓA HỌC 10 <i>Thời gian làm bài: 45 phút</i>
--	--

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

Câu 1: (2 điểm) Nhận biết các dung dịch mất nhãn sau: NaOH, NaCl, NaI, KNO₃

Câu 2: (1 điểm) Viết phương trình chứng minh:

- Cl₂ có tính oxi hóa.
- HCl có tính khử
- Flo có tính oxi hóa mạnh hơn oxi.
- Cl₂ có tính oxi hóa mạnh hơn brom

Câu 3: (1 điểm) Hoàn thành chuỗi phản ứng sau:



Câu 4: (2 điểm) Cho 26,25 gam hỗn hợp gồm Mg và Al tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl, thu được 30,8 lit khí H₂ (đktc). Tính khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu?

Câu 5: (1 điểm) Viết phương trình điều chế:

- Khí clo trong công nghiệp
- Khí hidro clorua trong phòng thí nghiệm
- Nước gia-ven
- Clorua vôi

Câu 6: (1,5 điểm) Cho 200ml dung dịch AgNO₃ 1 M tác dụng với 22,35 g KCl.

- Tính khối lượng kết tủa thu được ?
- Tính nồng độ mol các chất trong dung dịch sau phản ứng?

Câu 7: (1,5 điểm) Tính khối lượng kẽm và thể tích Cl₂ ở đktc cần dùng để điều chế 20,4g ZnCl₂, biết hiệu suất phản ứng đạt 90%.

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

HẾT

ĐÁP ÁN HÓA 10

CÂU	ĐỀ	ĐÁP ÁN CHI TIẾT
1 2 điểm	Nhận biết dung dịch sau: NaOH, NaCl, NaI, KNO ₃	Lấy mỗi chất một ít ra làm mẫu thử: - Cho quì tím vào 4 mẫu thử, mẫu thử làm quì tím hóa xanh là NaOH - Cho dung dịch AgNO ₃ vào 3 mẫu thử còn lại, có kết tủa trắng là NaCl, kết tủa vàng đậm là NaI $AgNO_3 + NaCl \rightarrow NaNO_3 + AgCl$ $AgNO_3 + NaI \rightarrow NaNO_3 + AgI$ Còn lại KNO ₃0,5 điểm/1 chất = hiện tượng + phương trình (Cách khác đúng vẫn trọn điểm)
2 1 điểm	Viết phương trình chứng minh: a). Clo có tính oxi hóa. b). HCl có tính khử c). Flo có tính oxi hóa mạnh hơn oxi. d). Clo có tính oxi hóa mạnh hơn brom	a). $H_2 + Cl_2 \xrightarrow{as} 2HCl$ 0,25 điểm b). $MnO_2 + 4HCl \xrightarrow{t^0} MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$ 0,25 điểm c). $2F_2 + 2H_2O \rightarrow 4HF + O_2$ 0,25 điểm d). $Cl_2 + 2NaBr \rightarrow 2NaCl + Br_2$ 0,25 điểm
3 1 điểm	Hoàn thành chuỗi phản ứng sau: $HCl \xrightarrow{1} Cl_2 \xrightarrow{2} FeCl_3 \xrightarrow{3} KCl \xrightarrow{4} KNO_3$	1). $MnO_2 + 4HCl \xrightarrow{t^0} MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$ 0,25 điểm 2). $2Fe + 3Cl_2 \xrightarrow{t^0} 2FeCl_3$ 0,25 điểm 3). $FeCl_3 + 3KOH \rightarrow Fe(OH)_3 + 3KCl$ 0,25 điểm 4). $KCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl + KNO_3$ 0,25 điểm
4 2 điểm	Cho 26,25 gam hh gồm Mg và Al tác dụng vừa đủ với dd HCl, thu được 30,8 lit H ₂ (đktc). Tính khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu?	$mol H_2 = 30,8/22,4 = 1,375 \text{ mol}$ 0,25 điểm $Mg + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$ 0,5 điểm a $\rightarrow$ a mol $2Al + 6HCl \rightarrow 2AlCl_3 + 3H_2$ 0,5 điểm b $\rightarrow$ 3/2b mol Gọi a, b lần lượt là mol của Mg, Al: $24a + 27b = 26,25$ Và $a + 3/2b = 1,375$ 0,25 điểm Suy ra: a = 0,25 và b = 0,75 0,25 điểm m Mg = 24.0,25 = 6g, mAl = 27.0,75 = 20,25g 0,25 điểm
5 1 điểm	Viết phương trình điều chế: a). Khí clo trong công nghiệp b). Khí hidro clorua trong phòng thí nghiệm c). Nước gia-ven d). Clorua vôi	a). Đ/c Cl ₂ trong CN: $2NaCl + 2H_2O \xrightarrow{dpdd, cmn} 2NaOH + Cl_2 + H_2$ 0,25 điểm b). Đ/c khí HCl trong PTN $2NaCl + H_2SO_4 \text{ đặc} \xrightarrow{\geq 400^0c} Na_2SO_4 + 2HCl$ 0,25 điểm c). $Cl_2 + 2NaOH \rightarrow NaCl + NaClO + H_2O$ 0,25 điểm d). $Cl_2 + Ca(OH)_2 \xrightarrow{30^0} CaOCl_2 + H_2O$ 0,25 điểm
6 1,5 điểm	Cho 200ml dung dịch AgNO ₃ 1 M tác dụng với 22,35 g KCl. a). Tính khối lượng kết tủa thu được ? b). Tính nồng độ mol các chất trong dung dịch sau phản ứng?	a). n AgNO ₃ = 0,2.1 = 0,2 mol n KCl = 22,35/74,5 = 0,3 mol 0,25 điểm $KCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl + KNO_3$ 0,25 điểm Bđ 0,3 0,2 - - (mol) 0,25 điểm Pư 0,2 0,2 0,2 0,2 (mol) Spu 0,1 0 0,2 0,2 (mol) Khối lượng kết tủa AgCl = 143,5.0,2 = 28,7 g 0,25 điểm b). Dd spu gồm: KNO ₃ , KCl dư $C_M KNO_3 = 0,2/0,2 = 1 \text{ M}$ 0,25 điểm $C_M KCl_{dư} = 0,1/0,2 = 0,5 \text{ M}$ 0,25 điểm
7 1,5 điểm	Tính khối lượng kẽm và thể tích Clo ở đktc cần dùng để điều chế 20,4g ZnCl ₂ , biết hiệu suất phản ứng là 90%?	n ZnCl ₂ = 20,4/136 = 0,15 mol 0,25 điểm $Zn + Cl_2 \xrightarrow{t^0} ZnCl_2$ 0,5 điểm 0,15 $\leftarrow$ 0,15 $\leftarrow$ 0,15 mol 0,25 điểm $m_{Zn} = (65.0,15) \cdot \frac{100\%}{90\%} = 10,83g$ 0,25 điểm $V_{Cl_2} = (0,15.22,4) \cdot \frac{100\%}{90\%} = 3,73lit$ 0,25 điểm

