

**NỘI DUNG ÔN TẬP KIỂM TRA LẦN 1 – HÓA 10**  
**HỌC KỲ 2 – NĂM HỌC 2019 – 2020**

**1. Chuỗi phương trình**

- $\text{KMnO}_4 \rightarrow \text{Cl}_2 \rightarrow \text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{AgCl} \rightarrow \text{Cl}_2 \rightarrow \text{nước Javel}$
- $\text{MnO}_2 \rightarrow \text{Cl}_2 \rightarrow \text{NaCl} \rightarrow \text{Cl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_3 \rightarrow \text{AgCl} \rightarrow \text{Cl}_2 \rightarrow \text{clorua vôi}$
- $\text{KMnO}_4 \rightarrow \text{Cl}_2 \rightarrow \text{NaCl} \rightarrow \text{HCl} \rightarrow \text{AlCl}_3 \rightarrow \text{AgCl} \rightarrow \text{Cl}_2 \rightarrow \text{Br}_2 \rightarrow \text{I}_2$
- $\text{HCl} \rightarrow \text{Cl}_2 \rightarrow \text{NaCl} \rightarrow \text{Cl}_2 \rightarrow \text{HCl} \rightarrow \text{AgCl} \rightarrow \text{Cl}_2 \rightarrow \text{AlCl}_3$

**2. Viết phương trình theo yêu cầu**

- Na, K, Mg, Cu, Al, Fe +  $\text{Cl}_2$
- $\text{H}_2$  +  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{Br}_2$ ,  $\text{I}_2$
- $\text{Cl}_2$  + ddNaOH, ddCa(OH)<sub>2</sub>
- HCl +  $\text{KMnO}_4$ ,  $\text{MnO}_2$
- HCl + Mg, Al, Zn, Fe
- HCl + CuO,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , MgO
- HCl + NaOH, KOH,  $\text{Mg(OH)}_2$ ,  $\text{Al(OH)}_3$ ,  $\text{Cu(OH)}_2$ ,  $\text{Fe(OH)}_3$
- HCl +  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ;  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$ ,  $\text{K}_2\text{CO}_3$
- Cl<sub>2</sub> có tính oxi hóa
- Cl<sub>2</sub> vừa có tính khử vừa có tính oxi hóa
- Cl<sub>2</sub> có tính oxi hóa mạnh hơn  $\text{Br}_2$ ,  $\text{I}_2$
- $\text{Br}_2$  có tính oxi hóa mạnh hơn  $\text{I}_2$

**TỔNG HỢP CÁC PHƯƠNG TRÌNH CẦN HỌC**

$2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$	$2\text{HCl} + \text{MgO} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
$2\text{K} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{KCl}$	$6\text{HCl} + \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
$\text{Mg} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{MgCl}_2$	$6\text{HCl} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
$\text{Cu} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{CuCl}_2$	$\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
$2\text{Al} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{AlCl}_3$	$\text{HCl} + \text{KOH} \rightarrow \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$
$2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{FeCl}_3$	$2\text{HCl} + \text{Mg(OH)}_2 \rightarrow \text{MgCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
$\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{as} 2\text{HCl}$	$2\text{HCl} + \text{Cu(OH)}_2 \rightarrow \text{CuCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
$\text{H}_2 + \text{Br}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{HBr}$	$3\text{HCl} + \text{Al(OH)}_3 \rightarrow \text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
$\text{H}_2 + \text{I}_2 \xrightleftharpoons[t^\circ, xt]{t^\circ} 2\text{HI}$	$3\text{HCl} + \text{Fe(OH)}_3 \rightarrow \text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
$\text{Cl}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}$	$2\text{HCl} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
$\text{Cl}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaOCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$	$2\text{HCl} + \text{K}_2\text{CO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
$4\text{HCl}_{\text{đặc}} + \text{MnO}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	$2\text{HCl} + \text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
$2\text{KMnO}_4 + 16\text{HCl}_{\text{đặc}} \rightarrow 2\text{KCl} + 2\text{MnCl}_2 + 5\text{Cl}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$	$2\text{HCl} + \text{MgCO}_3 \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
$2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \xrightleftharpoons[\text{cmm}]{\text{dpdd}} 2\text{NaOH} + \text{H}_2 + \text{Cl}_2$	$\text{HCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{HNO}_3$
$2\text{HCl} + \text{Mg} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$	$\text{CuCl}_2 + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Cu(NO}_3)_2 + 2\text{AgCl}$
$6\text{HCl} + 2\text{Al} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2$	$\text{AlCl}_3 + 3\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Al(NO}_3)_3 + 3\text{AgCl}$
$2\text{HCl} + \text{Zn} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$	$\text{FeCl}_3 + 3\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Fe(NO}_3)_3 + 3\text{AgCl}$
$2\text{HCl} + \text{Fe} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$	$2\text{AgCl} \xrightarrow{as} 2\text{Ag} + \text{Cl}_2$
$2\text{HCl} + \text{CuO} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$	$\text{Cl}_2 + 2\text{NaBr} \rightarrow \text{Br}_2 + 2\text{NaCl}$
	$\text{Br}_2 + 2\text{NaI} \rightarrow \text{I}_2 + 2\text{NaBr}$
	$\text{Cl}_2 + 2\text{NaI} \rightarrow \text{Br}_2 + 2\text{NaI}$

**3. Nhận biết**

- NaCl, HCl,  $\text{NaNO}_3$ ,  $\text{K}_2\text{CO}_3$ , NaOH
- $\text{H}_2\text{SO}_4$ , KOH, NaCl, NaBr, NaF
- $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{NaNO}_3$ , NaI, KOH
- HCl, NaF,  $\text{Ba(OH)}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , NaI
- $\text{Ba(OH)}_2$ ,  $\text{K}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{Ca(NO}_3)_2$ , KI

#### 4. Kim loại đã biết hóa trị + Cl<sub>2</sub>

- Cho 19,2 g kim loại A hóa trị 2 tác dụng vừa đủ với 6,72 lít khí clo (đktc). Xác định tên A.
- Cho 27,6 gam kim loại X có hóa trị 1 tác dụng vừa đủ với 13,44 lít khí clo (đktc). Xác định X.
- Cho 10,8 gam một kim loại M hóa trị 3 tác dụng vừa đủ với 6,72 lít khí clo (ở đktc), thu được rắn X. Xác định tên M
- Cho 39,2 g kim loại A hóa trị 3 tác dụng với clo dư thu được 113,75g muối clorua. Xác định A.
- Cho 19,5 g kim loại A hóa trị 2 tác dụng với clo dư thu được 40,8 g muối clorua. Xác định A.
- Cho 9,2 g kim loại A hóa trị 1 tác dụng với clo dư thu được 23,4 g muối clorua. Xác định A.
- Cho m g kim loại R hóa trị 1 tác dụng vừa đủ với 10,08 lít khí clo (đktc) thu được 52,65g muối clorua. Tìm kim loại R
- Cho m g kim loại R hóa trị 2 tác dụng vừa đủ với 6,39g khí clo thu được 8,55g muối clorua. Tìm kim loại R
- Cho m g kim loại R hóa trị 3 tác dụng vừa đủ với 5,04 lít khí clo (đktc) thu được 24,375g muối clorua. Tìm kim loại R

#### 5. Kim loại đã biết hóa trị / Oxit + HCl

- Cho 13,7 gam một kim loại nhóm IIA tác dụng với dung dịch HCl tạo ra 2,24 lít khí hidro (ở đktc). Xác định tên kim loại.
- Đề hòa tan 4,8 (g) kim loại R hóa trị II phải dùng 200 ml dung dịch HCl 2M. Tìm R.
- Hoà tan hoàn toàn 13g một kim loại hoá trị II bằng dung dịch HCl. Cô cạn dung dịch sau phản ứng được 27,2g muối khan. Xác định kim loại
- Cho 10,8g một kim loại R ở nhóm IIIA tác dụng hết dd HCl sau phản ứng thu được 13,44 lít khí (đktc). Xác định tên R.
- Đề hoà tan hoàn toàn 8,1g một kim loại thuộc nhóm IIIA cần dùng 450 ml dung dịch HCl 2,0M. Xác định tên kim loại.
- Hòa tan 16g oxit của kim loại R hóa trị III cần dùng 109,5g dung dịch HCl 20%. Xác định tên R.
- Hòa tan 15,3 g oxit của kim loại M hóa trị II vào một dung dịch HCl dư thu được 20,8 g muối. Xác định tên M.

#### 6. Hỗn hợp 2 kim loại đã biết + HCl.

- Bài 1) Hòa tan hoàn toàn 13,6 gam hỗn hợp Fe và Mg trong 500ml dung dịch HCl vừa đủ thì thu được 6,72 lít khí(đktc).
- Tính % khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp
  - Tính nồng độ mol dung dịch muối thu được sau phản ứng.
- Bài 2) Cho 9,42 gam hỗn hợp Fe và Al tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl 7,3%. Sau phản ứng thu được 6,048 lít khí(đktc)
- Tính % khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp
  - Tính khối lượng dung dịch HCl đã dùng.
- Bài 3) Hòa tan hết 31,02g hỗn hợp Mg và Zn trong dung dịch HCl 14,6%(vừa đủ) thu được dd A và 1,56g khí (đktc).
- Tính phần trăm theo khối lượng mỗi kim loại.
  - Tính nồng độ phần trăm các chất trong dung dịch A.
- Bài 4) Hòa tan hết 7,8g hỗn hợp Mg và Al trong dung dịch HCl thu được dd A và 0,8g khí (đktc).
- Tính phần trăm theo khối lượng mỗi kim loại.
  - Tính khối lượng muối thu được khi cô cạn dung dịch A.
- Bài 5) Hòa tan hết 16,24 gam hỗn hợp Zn và Al trong dung dịch HCl 0,1M vừa đủ, sau phản ứng thu được dd A và 0,76g khí (đktc).
- Tính phần trăm theo khối lượng mỗi kim loại.
  - Tính nồng độ mol muối thu được trong dung dịch A.

Cho Na = 23 ; K = 39 ; Ca = 40 ; Mg = 24 ; Ba = 137 ; Zn = 65 ; Al = 27 ; Fe = 56 ; Cu = 64 ; Ag = 108  
Cl = 35,5 ; O = 16 ; H = 1