

ĐÁP ÁN BÀI TIỂU LUẬN KẾT THÚC HỌC PHẦN

Học kỳ: I

Năm học: 2021–2022

Bậc đào tạo: Trung cấp (T4)

Học phần: HÓA HỌC 1

Đề số 10

STT	NỘI DUNG	ĐIỂM
1	TRÌNH BÀY	2 điểm
1.1	Đầy đủ, rõ ràng, minh họa phù hợp, bố cục hợp lý	1 đ
1.2	Sạch đẹp, sáng tạo, độc đáo, có ý tưởng mới.	1 đ
2	PHẦN: LÝ THUYẾT CƠ SỞ	5 điểm
2.1	Phần 1: Cơ sở lý thuyết	2,5 đ
2.2	Phần 2: Ứng dụng lý thuyết vào thực tế	2,5 đ
3	PHẦN: BÀI TẬP ÁP DỤNG	3 điểm
3.1	a. $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc, nóng} \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ Xác định số oxi hóa $\rightarrow$ chất khử Fe và chất oxi hóa là S^{+6} 2x $\text{Fe} \rightarrow \text{Fe}^{+3} + 3\text{e}$ 3x $\text{S}^{+6} + 2\text{e} \rightarrow \text{S}^{+4}$ $2\text{Fe} + 6\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc, nóng} \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{SO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ b. $\text{KMnO}_4 + \text{HCl} \rightarrow \text{KCl} + \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ Xác định số oxi hóa $\rightarrow$ chất khử Cl^{-1} và chất oxi hóa là Mn^{+7} 5x $2\text{Cl}^{-1} \rightarrow \text{Cl}_2 + 2\text{e}$ 2x $\text{Mn}^{+7} + 5\text{e} \rightarrow \text{Mn}^{+2}$ $2\text{KMnO}_4 + 16\text{HCl} \rightarrow 2\text{KCl} + 2\text{MnCl}_2 + 5\text{Cl}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$	1 đ
3.2	Khối lượng HF = $2500 \times 40\% = 1000$ gam Số mol HF = $1000 : 20 = 50$ mol $\text{CaF}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CaSO}_4 + 2\text{HF}$ Số mol $\text{CaF}_2 = 25$ mol $\rightarrow$ khối lượng $\text{CaF}_2 = 25 \times 78 = 1950$ g	1 đ
3.3	Số mol $\text{H}_2 = 0,4$ mol $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ $2\text{Al} + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2$ gọi số mol Fe là x, số mol Al là y $56x + 27y = 11$ $x + 3/2y = 0,4$ Giải hệ $x = 0,1$ và $y = 0,2$ a. $m_{\text{Fe}} = 5,6\text{g} \rightarrow \%m_{\text{Fe}} = 50,9\% \rightarrow \%m_{\text{Al}} = 49,1\%$ b. Số mol HCl = $2x + 3y = 0,8$ mol VddHCl = $0,8 : 2 = 0,4$ lít	1 đ
	TỔNG CỘNG	10 điểm

Đề số 11

STT	NỘI DUNG	ĐIỂM
1	TRÌNH BÀY	2 điểm
1.1	Đầy đủ, rõ ràng, minh họa phù hợp, bố cục hợp lí	1 đ
1.2	Sạch đẹp, sáng tạo, độc đáo, có ý tưởng mới.	1 đ
2	PHẦN: LÝ THUYẾT CƠ SỞ	5 điểm
2.1	Phần 1: Cơ sở lý thuyết	2,5 đ
2.2	Phần 2: Ứng dụng lý thuyết vào thực tế	2,5 đ
3	PHẦN: BÀI TẬP ÁP DỤNG	3 điểm
3.1	$\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc, nóng} \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ Xác định số oxi hóa --> chất khử Al và chất oxi hóa là S^{+6} $2\text{x} \quad \text{Al} \rightarrow \text{Al}^{+3} + 3\text{e}$ $3\text{x} \quad \text{S}^{+6} + 2\text{e} \rightarrow \text{S}^{+4}$ $2 \text{Al} + 6\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc, nóng} \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{SO}_2 + 6 \text{H}_2\text{O}$ $\text{MnO}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ Xác định số oxi hóa --> chất khử Cl^{-1} và chất oxi hóa là Mn^{+4} $1\text{x} \quad 2\text{Cl}^{-1} \rightarrow \text{Cl}_2 + 2\text{e}$ $1\text{x} \quad \text{Mn}^{+4} + 2\text{e} \rightarrow \text{Mn}^{+2}$ $\text{MnO}_2 + 4\text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	1 đ
3.2	$\text{Số mol Cl}_2 = 1120 : 22,4 = 50 \text{ mol}$ $2\text{KMnO}_4 + 16\text{HCl} \rightarrow 2\text{KCl} + 2\text{MnCl}_2 + 5 \text{Cl}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$ $\text{Số mol KMnO}_4 = 20 \text{ mol} \rightarrow \text{khối lượng KMnO}_4 = 3160 \text{ gam}$	1 đ
3.3	$\text{Số mol H}_2 = 0,5 \text{ mol}$ $\text{Mg} + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$ $2\text{Al} + 6 \text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2$ gọi số mol Mg là x , số mol Al là y $24\text{x} + 27\text{y} = 10,2$ $\text{x} + 3/2\text{y} = 0,4$ Giải hệ $\text{x} = 0,2$ và $\text{y} = 0,2$ $\text{mMg} = 4,8\text{g} \rightarrow \% \text{mMg} = 47,06 \% \rightarrow \% \text{mAl} = 52,94\%$ $\text{Số mol HCl} = 2\text{x} + 3\text{y} = 1,0 \text{ mol}$ $\text{VddHCl} = 1,0 : 2 = 0,5 \text{ lít}$	1 đ
	TỔNG CỘNG	10 điểm

Đề số 12

STT	NỘI DUNG	ĐIỂM
1	TRÌNH BÀY	2 điểm
1.1	Đầy đủ, rõ ràng, minh họa phù hợp, bố cục hợp lí	1 đ
1.2	Sạch đẹp, sáng tạo, độc đáo, có ý tưởng mới.	1 đ
2	PHẦN: LÝ THUYẾT CƠ SỞ	5 điểm
2.1	Phần 1: Cơ sở lý thuyết	2,5 đ
2.2	Phần 2: Ứng dụng lý thuyết vào thực tế	2,5 đ
3	PHẦN: BÀI TẬP ÁP DỤNG	3 điểm
3.1	a. $\text{Al} + \text{HNO}_3 \text{ đặc, nóng} \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ Xác định số oxihoa --> chất khử Al và chất oxihoa là N^{+5} 1x $\text{Al} \rightarrow \text{Al}^{+3} + 3\text{e}$ 3x $\text{N}^{+5} + 1\text{e} \rightarrow \text{N}^{+4}$ $\text{Al} + 6 \text{HNO}_3 \text{ đặc, nóng} \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + 3 \text{NO}_2 + 3 \text{H}_2\text{O}$ b. $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ Xác định số oxihoa --> chất khử S^{-2} và chất oxihoa là O_2 2x $\text{S}^{-2} \rightarrow \text{S}^{+4} + 6\text{e}$ 3x $\text{O}_2 + 4\text{e} \rightarrow 2\text{O}^{-2}$ $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	1 đ
3.2	Số mol $\text{NaCl} = 0,05 \times 0,5 = 0,025 \text{ mol}$ $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$ Số mol $\text{AgNO}_3 = 0,025 \text{ mol} \rightarrow$ khối lượng $\text{AgNO}_3 = 4,25 \text{ g}$	1 đ
3.3	Số mol $\text{H}_2 = 0,4 \text{ mol}$ $\text{Zn} + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ $2\text{Al} + 6 \text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2$ gọi số mol Zn là x , số mol Al là y $65x + 27y = 11,9$ $x + 3/2y = 0,4$ Giải hệ $x = 0,1$ và $y = 0,2$ $m_{\text{Zn}} = 6,5\text{g} \rightarrow \%m_{\text{Zn}} = 54,62 \% \rightarrow \%m_{\text{Al}} = 45,38\%$ Số mol $\text{HCl} = 2x + 3y = 0,8 \text{ mol}$ $V_{\text{ddHCl}} = 0,8 : 2 = 0,4 \text{ lít}$	1 đ

Đề số 13

STT	NỘI DUNG	ĐIỂM
1	TRÌNH BÀY	2 điểm
1.1	Đầy đủ, rõ ràng, minh họa phù hợp, bố cục hợp lí	1 đ
1.2	Sạch đẹp, sáng tạo, độc đáo, có ý tưởng mới.	1 đ
2	PHẦN: LÝ THUYẾT CƠ SỞ	5 điểm
2.1	Phần 1: Cơ sở lý thuyết	2,5 đ
2.2	Phần 2: Ứng dụng lý thuyết vào thực tế	2,5 đ
3	PHẦN: BÀI TẬP ÁP DỤNG	3 điểm
3.1	a) $\begin{array}{l} 1 \quad \overset{+3}{2\text{Fe}} + 2.3\text{e} \rightarrow \overset{0}{2\text{Fe}} \\ 3 \quad \overset{0}{\text{H}_2} \rightarrow \overset{+1}{\text{H}_2\text{O}} + 2.1\text{e} \end{array} \quad \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{O}$ b) $\begin{array}{l} 2 \quad \overset{0}{\text{Fe}} \rightarrow \overset{+3}{\text{Fe}} + 3\text{e} \\ 3 \quad \overset{+6}{\text{S}} + 2\text{e} \rightarrow \overset{+4}{\text{SO}_2} \end{array}$ $2\text{Fe} + 6\text{H}_2\text{SO}_{4\text{ đặc}} \xrightarrow{t^\circ} \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{SO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$	0,5đ 0,5đ
3.2	$\begin{array}{ccccccc} 2\text{K} & + & \text{Cl}_2 & \rightarrow & 2\text{KCl} \\ 0,1 & \rightarrow & 0,05 & \rightarrow & 0,1 \end{array}$ $n_{\text{K}} = \frac{3,9}{39} = 0,1 \text{ (mol)}$ $V = 0,05.22,4 = 1,12 \text{ (l)}$ $m_{\text{muối}} = 0,1 \cdot (39 + 35,5) = 7,45 \text{ gam}$	0,25 đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
3.3	$\begin{array}{ccccccc} \text{CaCO}_3 & + & 2\text{HCl} & \rightarrow & \text{CaCl}_2 & + & \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \\ x & & 2x & & x & & \end{array}$ $\begin{array}{ccccccc} \text{Na}_2\text{CO}_3 & + & 2\text{HCl} & \rightarrow & 2\text{NaCl} & + & \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \\ y & & 2y & & y & & \end{array}$ $m = 100x + 106y = 31,2 \text{ (g)}$ $n_{\text{CO}_2} = x + y = \frac{6,72}{22,4} = 0,3 \text{ mol}$ $\Rightarrow x = 0,1 \text{ mol}, y = 0,2 \text{ mol}$ $m_{\text{CaCO}_3} = 0,1.100 = 10 \text{ (g)} \quad m_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = 106.0,2 = 21,2 \text{ (g)}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
	TỔNG CỘNG	10 điểm

Đề số 14

STT	NỘI DUNG	ĐIỂM
1	TRÌNH BÀY	2 điểm
1.1	Đầy đủ, rõ ràng, minh họa phù hợp, bố cục hợp lí	1 đ
1.2	Sạch đẹp, sáng tạo, độc đáo, có ý tưởng mới.	1 đ
2	PHẦN: LÝ THUYẾT CƠ SỞ	5 điểm
2.1	Phần 1: Cơ sở lý thuyết	2,5 đ
2.2	Phần 2: Ứng dụng lý thuyết vào thực tế	2,5 đ
3	PHẦN: BÀI TẬP ÁP DỤNG	3 điểm
3.1	a) $\begin{array}{l} \overset{+1}{2} \text{Ag} + 1e \rightarrow \overset{0}{\text{Ag}} \\ \overset{0}{1} \text{Cu} \rightarrow \overset{+2}{\text{Cu}} + 2e \end{array} \quad \text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Cu(NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$ b) $\begin{array}{l} \overset{0}{3} \text{Cu} \rightarrow \overset{+2}{\text{Cu}} + 2e \\ \overset{+5}{2} \text{N} + 3e \rightarrow \overset{+2}{\text{NO}} \end{array}$ $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Cu(NO}_3)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
3.2	$2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$ 0,2 → 0,1 → 0,2 $n_{\text{K}} = \frac{4,6}{23} = 0,2 \text{ (mol)}$ $V = 0,1.22,4 = 2,24 \text{ (l)}$ $m_{\text{muối}} = 0,2 \cdot (23 + 35,5) = 11,7 \text{ gam}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
3.3	$\text{MgCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ $x \quad 2x \quad x$ $\text{K}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{KCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ $y \quad 2y \quad y$ $m = 84x + 138y = 36 \text{ (g)}$ $n_{\text{CO}_2} = x + y = \frac{6,72}{22,4} = 0,3 \text{ mol}$ $\Rightarrow x = 0,1 \text{ mol}, y = 0,2 \text{ mol}$ $m_{\text{MgCO}_3} = 0,1.84 = 8,4 \text{ (g)} \quad m_{\text{K}_2\text{CO}_3} = 138.0,2 = 27,6 \text{ (g)}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
	TỔNG CỘNG	10 điểm

Đề số 15

STT	NỘI DUNG	ĐIỂM
1	TRÌNH BÀY	2 điểm
1.1	Đầy đủ, rõ ràng, minh họa phù hợp, bố cục hợp lí	1 đ
1.2	Sạch đẹp, sáng tạo, độc đáo, có ý tưởng mới.	1 đ
2	PHẦN: LÝ THUYẾT CƠ SỞ	5 điểm
2.1	Phần 1: Cơ sở lý thuyết	2,5 đ
2.2	Phần 2: Ứng dụng lý thuyết vào thực tế	2,5 đ
3	PHẦN: BÀI TẬP ÁP DỤNG	3 điểm
3.1	a) $\begin{array}{l} 1 \quad \overset{+3}{2\text{Fe}} + 2.3\text{e} \rightarrow \overset{0}{2\text{Fe}} \\ 3 \quad \overset{0}{\text{H}_2} \rightarrow \overset{+1}{\text{H}_2\text{O}} + 2.1\text{e} \end{array} \quad \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{O}$ b) $\begin{array}{l} 3 \quad \overset{0}{\text{Cu}} \rightarrow \overset{+2}{\text{Cu}} + 2\text{e} \\ 2 \quad \overset{+5}{\text{N}} + 3\text{e} \rightarrow \overset{+2}{\text{NO}} \end{array}$ $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$	1 đ
3.2	$2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3$ 0,1 → 0,15 → 0,1 $n_{\text{K}} = \frac{5,6}{56} = 0,1 \text{ (mol)}$ $V = 0,15.22,4 = 3,36 \text{ (l)}$ $m_{\text{muối}} = 0,1 . (56+35,5.3) = 16,25 \text{ gam}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
3.3	$\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ $x \quad \quad 2x \quad \quad \quad x$ $\text{K}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{KCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ $y \quad \quad 2y \quad \quad \quad y$ $m = 100x + 138y = 37,6 \text{ (g)}$ $n_{\text{CO}_2} = x + y = \frac{6,72}{22,4} = 0,3 \text{ mol}$ $\Rightarrow x = 0,1 \text{ mol}, y = 0,2 \text{ mol}$ $m_{\text{CaCO}_3} = 0,1.100 = 10 \text{ (g)} \quad m_{\text{K}_2\text{CO}_3} = 138.0,2 = 27,6 \text{ (g)}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
	TỔNG CỘNG	10 điểm

Đề số 16

STT	NỘI DUNG	ĐIỂM
1	TRÌNH BÀY	2 điểm
1.1	Đầy đủ, rõ ràng, minh họa phù hợp, bố cục hợp lí	1đ
1.2	Sạch đẹp, sáng tạo, độc đáo, có ý tưởng mới.	1đ
2	PHẦN: LÝ THUYẾT CƠ SỞ	5 điểm
2.1	Phần 1: Cơ sở lý thuyết	2,5 đ
2.2	Phần 2: Ứng dụng lý thuyết vào thực tế	2,5 đ
3	PHẦN: BÀI TẬP ÁP DỤNG	3 điểm
3.1	1. $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$ Quá trình khử: $\overset{+5}{\text{N}} + 3\text{e} \rightarrow \overset{+2}{\text{N}} \quad \text{x2}$ Quá trình oxi hoá: $\overset{0}{\text{Cu}} \rightarrow \overset{+2}{\text{Cu}} + 2\text{e} \quad \text{x3}$ 2. $2\text{Fe} + 6\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{SO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ Quá trình khử: $\overset{+6}{\text{S}} + 2\text{e} \rightarrow \overset{+4}{\text{S}} \quad \text{x3}$ Quá trình oxi hoá: $\overset{0}{2\text{Fe}} \rightarrow \overset{+3}{2\text{Fe}} + 6\text{e} \quad \text{x1}$	1đ
3.2	$n_{\text{Cl}_2} = \frac{6,72}{22,4} = 0,3 \text{ (mol)}$ $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{t^o} 2\text{FeCl}_3$ $\begin{matrix} 0,2 & 0,3 \end{matrix}$ $m_{\text{Fe}} = n.M = 0,2.56 = 11,2 \text{ (gam)}$	1đ
3.2	$\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ $\text{Mg} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$ Hệ phương trình $56x + 24y = 10,16 \text{ (gam)}$ $x + y = 0,25 \text{ (mol)}$ $\Rightarrow x = 0,13 \text{ (mol)}$ $y = 0,12 \text{ (mol)}$ a. $m_{\text{Fe}} = 7,28 \text{ (gam)}$ $m_{\text{Mg}} = 2,88 \text{ (gam)}$ b. $C_{\text{MHCl}} = 1 \text{ (M)}$	1đ
	TỔNG CỘNG	10 điểm

Đề số 17

STT	NỘI DUNG	ĐIỂM
1	TRÌNH BÀY	2 điểm
1.1	Đầy đủ, rõ ràng, minh họa phù hợp, bố cục hợp lí	1đ
1.2	Sạch đẹp, sáng tạo, độc đáo, có ý tưởng mới.	1đ
2	PHẦN: LÝ THUYẾT CƠ SỞ	5 điểm
2.1	Phần 1: Cơ sở lý thuyết	2,5 đ
2.2	Phần 2: Ứng dụng lý thuyết vào thực tế	2,5 đ
3	PHẦN: BÀI TẬP ÁP DỤNG	3 điểm
3.1	1. $4\text{Zn} + 10\text{HNO}_3 \rightarrow 4\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + \text{N}_2\text{O} + 5\text{H}_2\text{O}$ Quá trình khử: $2\overset{+5}{\text{N}} + 8\text{e} \rightarrow 2\overset{+1}{\text{N}}$ x1 Quá trình oxi hoá: $\overset{0}{\text{Zn}} \rightarrow \overset{+2}{\text{Zn}} + 2\text{e}$ x4 2. $4\text{Mg} + 5\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 4\text{MgSO}_4 + \text{H}_2\text{S} + 4\text{H}_2\text{O}$. Quá trình khử: $\overset{+6}{\text{S}} + 8\text{e} \rightarrow \overset{-2}{\text{S}}$ x1 Quá trình oxi hoá: $\overset{0}{\text{Mg}} \rightarrow \overset{+2}{\text{Mg}} + 2\text{e}$ x4	1đ
3.2	$\text{RH}_3 \Rightarrow \text{R}$ thuộc nhóm VA $\Rightarrow$ CT oxit: R_2O_5 $\% \text{R} = \frac{2.M_R}{2.M_R + 16.5} . 100 = 25,93 \Rightarrow \text{R} = 14 \text{ (g/mol)} \Rightarrow \text{R}$ là nitơ	1đ
3.2	$\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ $2\text{Al} + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2$ Hệ phương trình $56x + 27y = 22 \text{ (gam)}$ $x + 3/2y = 0,25 \text{ (mol)}$ $\Rightarrow x = 0,2 \text{ (mol)}$ $y = 0,4 \text{ (mol)}$ a. $m_{\text{Fe}} = 11,2 \text{ (gam)}$ $m_{\text{Mg}} = 10,8 \text{ (gam)}$ b. $m_{\text{HCl}} = 58,4 \text{ gam} \Rightarrow m_{\text{dd}} = 1578,38 \text{ gam}$	1đ
	TỔNG CỘNG	10 điểm

Đề số 18

STT	NỘI DUNG	ĐIỂM
1	TRÌNH BÀY	2 điểm
1.1	Đầy đủ, rõ ràng, minh họa phù hợp, bố cục hợp lí	1đ
1.2	Sạch đẹp, sáng tạo, độc đáo, có ý tưởng mới.	1đ
2	PHẦN: LÝ THUYẾT CƠ SỞ	5 điểm
2.1	Phần 1: Cơ sở lý thuyết	2,5 đ
2.2	Phần 2: Ứng dụng lý thuyết vào thực tế	2,5 đ
3	PHẦN: BÀI TẬP ÁP DỤNG	3 điểm
3.1	1. $\text{Fe} + 6\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{NO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ Quá trình khử: $\overset{+5}{\text{N}} + 1\text{e} \rightarrow \overset{+4}{\text{N}} \quad \text{x3}$ Quá trình oxi hoá: $\overset{0}{\text{Fe}} \rightarrow \overset{+3}{\text{Fe}} + 3\text{e} \quad \text{x1}$ 2. $4\text{Mg} + 10\text{HNO}_3 \rightarrow 4\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + \text{NH}_4\text{NO}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$. Quá trình khử: $\overset{+5}{\text{N}} + 8\text{e} \rightarrow \overset{-3}{\text{N}} \quad \text{x1}$ Quá trình oxi hoá: $\overset{0}{\text{Mg}} \rightarrow \overset{+2}{\text{Mg}} + 2\text{e} \quad \text{x4}$	
3.2	$\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$ $n_{\text{AgNO}_3} = 0,15 \text{ (mol)} \Rightarrow n_{\text{NaCl}} = 0,15 \text{ (mol)} \Rightarrow m_{\text{NaCl}} = 8,775 \text{ (gam)}$	
3.2	$\text{Mg} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$ $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ Hệ phương trình $24x + 65y = 15,75 \text{ (gam)}$ $95x + 136y = 44,15 \text{ gam}$ $\Rightarrow x = 0,25 \text{ (mol)}$ $y = 0,15 \text{ (mol)}$ a. $\%m_{\text{Mg}} = 38,1 \text{ (\%)}$ $\%m_{\text{Zn}} = 61,9 \text{ (\%)}$ b. $m_{\text{dd}} = 292 \text{ gam}$	
	TỔNG CỘNG	10 điểm