

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Đáp án	A	D	A	B	D	C	A	B	A	A	B	A	A	D

Câu	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Đáp án	B	A	A	B	A	A	C	C	A	A	B	B	B	A

* Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.

II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 29 (1,0 điểm)	a. Phương trình điện li: $\text{BaCl}_2 \rightarrow \text{Ba}^{2+} + 2\text{Cl}^-$ $\text{HCl} \rightarrow \text{H}^+ + \text{Cl}^-$ b. Tính nồng độ mol/l mỗi ion: $C_{\text{Ba}^{2+}} = C_{\text{BaCl}_2} = 0,05 (\text{mol/l})$ $C_{\text{H}^+} = C_{\text{HCl}} = 0,1 (\text{mol/l})$ $C_{\text{Cl}^-} = 2C_{\text{BaCl}_2} + C_{\text{HCl}} = 0,2 (\text{mol/l})$ * Tính được nồng độ Ba^{2+} và H^+ cho 0,25 điểm * Tính được nồng độ Cl^- cho 0,25 điểm	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 30 (1,0 điểm)	a. $3\text{NH}_3 + \text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3\downarrow + 3\text{NH}_4\text{Cl}$ b. $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \xrightarrow{\text{Pt, t}^\circ} 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$ c. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + \text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{BaSO}_4\downarrow + 2\text{NH}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$ d. $\text{NH}_4\text{NO}_3 \xrightarrow{\text{t}^\circ} \text{N}_2\text{O} + 2\text{H}_2\text{O}$ * Nếu thiếu điều kiện phản ứng (nếu có), hoặc viết sai hệ số thì trừ một nửa số điểm của mỗi phương trình. * Nếu viết sai công thức của chất thì không cho điểm.	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 31 (0,5 điểm)	* Dùng quỳ tím: - Chất làm quỳ tím chuyển đỏ: HNO_3 . - Không hiện tượng: ba dung dịch NaCl , Na_2SO_4 và NaNO_3 . * Dùng BaCl_2 : - Xuất hiện kết tủa trắng: Na_2SO_4 . $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4\downarrow$ - Không hiện tượng: hai dung dịch NaCl và NaNO_3 .	0,25

	* Dùng AgNO_3 - Xuất hiện kết tủa trắng: NaCl $\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- \rightarrow \text{AgCl} \downarrow$ - Không hiện tượng: NaNO_3 * Nhận biết được HNO_3 và Na_2SO_4 được 0,25 điểm (phần 1) * Nhận biết được NaCl và NaNO_3 được 0,25 điểm (phần 2) * Nếu thiếu hoặc viết sai phương trình ở mỗi phần thì trừ một nửa số điểm của mỗi phần. * Nếu học sinh nhận biết theo cách khác thì vẫn cho điểm theo mỗi phần.	0,25
Câu 32 (0,5 điểm)	Đặt số mol: $n_{\text{NaNO}_3} = x \text{ (mol)}$; $n_{\text{Mg}(\text{NO}_3)_2} = y \text{ (mol)}$ Phương trình nhiệt phân: $2\text{NaNO}_3 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{NaNO}_2 + \text{O}_2$ $x \text{ ---} \text{ ---} \text{ ---} \text{ ---} \text{ ---} \text{ ---} \rightarrow x / 2$ $2\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow 2\text{MgO} + 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$ $y \text{ ---} \text{ ---} \text{ ---} \text{ ---} \text{ ---} \text{ ---} \rightarrow 2y \rightarrow y / 2$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{NO}_2 = 2y \text{ (mol)} \\ \text{O}_2 = \frac{x+y}{2} \text{ (mol)} \end{array} \right.$ Hỗn hợp Y gồm: $\overline{M}_Y = 39 \Rightarrow n_{\text{O}_2} = n_{\text{NO}_2} \Rightarrow \frac{x+y}{2} = 2y \Rightarrow x = 3y$ Thành phần phần trăm theo khối lượng của mỗi muối: $\%m_{\text{NaNO}_3} = \frac{85x}{85x + 148y} \cdot 100\% = \frac{85 \cdot 3y}{85 \cdot 3y + 148y} \cdot 100\% = 63,28\%$ $\Rightarrow \%m_{\text{Mg}(\text{NO}_3)_2} = 100\% - 63,28\% = 36,72\%$ * Tìm được quan hệ số mol NaNO_3 và $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ cho 0,25 điểm. * Nếu học sinh giải bằng cách khác mà vẫn đúng thì cho điểm tương ứng theo các phần.	0,25 0,25