

ĐÁN ÁN PHẦN TRẮC NGHIỆM

Mã đề 201

1.B	2.D	3.B	4.C	5.C	6.A	7.C	8.A	9.C	10.A
11.A	12.C	13.A	14.C	15.B	16.B	17.B	18.B	19.A	20.B
21.C	22.A	23.C	24.B	25.A	26.A	27.C	28.B		

Mã đề 202

1.B	2.A	3.D	4.A	5.C	6.D	7.D	8.C	9.C	10.B
11.D	12.D	13.	14.C	15.D	16.B	17.B	18.B	19.C	20.B
21.B	22.D	23.A	24.C	25.A	26.A	27.C	28.B		

Mã đề 203

1.C	2.C	3.A	4.B	5.D	6.B	7.C	8.A	9.C	10.A
11.C	12.A	13.A	14.C	15.B	16.A	17.B	18.C	19.A	20.B
21.B	22.B	23.C	24.C	25.B	26.B	27.A	28.A		

Mã đề 204

1.D	2.D	3.C	4.C	5.B	6.A	7.D	8.A	9.C	10.B
11.D	12.D	13.B	14.B	15.A	16.C	17.B	18.C	19.B	20.B
21.D	22.A	23.	24.C	25.D	26.B	27.C	28.A		

Mã đề 205

1.C	2.A	3.C	4.A	5.B	6.D	7.B	8.C	9.C	10.A
11.A	12.C	13.A	14.C	15.A	16.C	17.B	18.C	19.B	20.B
21.B	22.B	23.A	24.B	25.A	26.A	27.C	28.B		

Mã đề 206

1.B	2.D	3.D	4.	5.B	6.A	7.D	8.A	9.C	10.C
11.C	12.D	13.B	14.B	15.B	16.C	17.B	18.B	19.D	20.A
21.C	22.C	23.D	24.D	25.A	26.A	27.C	28.B		

Mã đề 207

1.C	2.A	3.A	4.C	5.A	6.A	7.B	8.C	9.A	10.C
11.B	12.A	13.A	14.C	15.B	16.B	17.D	18.B	19.C	20.B
21.B	22.B	23.B	24.C	25.C	26.A	27.C	28.A		

Mã đề 208

1.D	2.D	3.C	4.B	5.A	6.D	7.A	8.C	9.C	10.B
11.D	12.B	13.B	14.A	15.C	16.B	17.C	18.B	19.B	20.D
21.A	22.D	23.	24.C	25.D	26.B	27.C	28.A		

**ĐÁP ÁN PHẦN TỰ LUẬN**  
**Mã đề 201, 203, 205, 207.**

	Đáp án	Điểm
<b>Câu 1</b>	Phương trình phân tử: $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{NaCl}$ Phương trình ion rút gọn: $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow$	0,25đ 0,25đ
<b>Câu 2</b>	$n_{\text{KOH}} = 0,1 \text{ mol}$ $C_M \text{ KOH} = 0,1 / 0,5 = 0,2 \text{ M}$ $\text{KOH} \rightarrow \text{K}^+ + \text{OH}^-$ $0,2 \text{ M} \quad 0,2 \text{ M}$ $p\text{OH} = 0,7 \rightarrow \text{pH} = 13,3$	0,25đ 0,25đ
<b>Câu 3</b>	$n_{\text{NO}_2} = 0,2 \text{ mol}$ $\text{Cu} + 4\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ $0,1 \text{ mol} \leftarrow 0,1 \leftarrow 0,2 \text{ mol}$ $\text{CuO} + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ $0,2 \text{ mol} \rightarrow 0,2 \text{ mol}$ $m_{\text{Cu}} = 6,4 \text{ gam}; m_{\text{CuO}} = 16 \text{ gam}$ $n_{\text{CuO}} = 0,2 \text{ mol}; m_{\text{Cu}(\text{NO}_3)_2} = 0,3 \cdot 188 = 56,4 \text{ gam}$ <i>HS làm theo cách khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa</i>	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
<b>Câu 4</b>	$n_{\text{Cu}} = 0,1 \text{ mol}; n_{\text{H}^+} = 0,16 \text{ mol}; n_{\text{NO}_3^-} = 0,05 \text{ mol}$ $3\text{Cu} + 8\text{H}^+ + 2\text{NO}_3^- \rightarrow 3\text{Cu}^{2+} + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$ Bđ: $0,1 \quad 0,16 \quad 0,05$ (mol) Pu: $0,16 \rightarrow 0,04 \rightarrow 0,06 \rightarrow 0,04$ (mol) Lập tỉ lệ: $0,1/3 > 0,16/8 < 0,04/2$ nên tính theo $\text{H}^+$ $V_{\text{NO}} = 0,04 \cdot 22,4 = 0,896 \text{ lit.}$ $m_{\text{muối}} = m_{\text{Cu}^{2+}} + m_{\text{NO}_3^- \text{ dư}} + m_{\text{SO}_4^{2-}}$ $= 0,06 \cdot 64 + 0,01 \cdot 62 + 0,055 \cdot 96 = 9,74 \text{ gam.}$ <i>HS làm theo cách khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa</i>	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ

**Mã đề 202, 204, 206, 208.**

	Đáp án	Điểm
<b>Câu 1</b>	Phương trình phân tử: $\text{BaCl}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{KCl}$ Phương trình ion rút gọn: $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow$	0,25đ 0,25đ
<b>Câu 2</b>	$n_{\text{NaOH}} = 0,1 \text{ mol}$ $C_M \text{ NaOH} = 0,1 / 0,5 = 0,2 \text{ M}$ $\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{OH}^-$ $0,2 \text{ M} \quad 0,2 \text{ M}$ $p\text{OH} = 0,7 \rightarrow \text{pH} = 13,3$	0,25đ 0,25đ
<b>Câu 3</b>	$n_{\text{NO}} = 0,2 \text{ mol}$ $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$ $0,3 \text{ mol} \leftarrow 0,3 \leftarrow 0,2 \text{ mol}$ $\text{CuO} + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ $0,1 \text{ mol} \rightarrow 0,1 \text{ mol}$ $m_{\text{Cu}} = 0,3 \cdot 64 = 19,2 \text{ gam}; m_{\text{CuO}} = 8 \text{ gam}$ $n_{\text{CuO}} = 0,1 \text{ mol}; m_{\text{Cu}(\text{NO}_3)_2} = 0,4 \cdot 188 = 75,2 \text{ gam}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ

	<i>HS làm theo cách khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa</i>	
<b>Câu 4</b>	$n_{Cu} = 0,2 \text{ mol}; n_{H^+} = 0,32 \text{ mol}; n_{NO_3^-} = 0,1 \text{ mol}$ $3Cu + 8H^+ + 2NO_3^- \rightarrow 3Cu^{2+} + 2NO + 4H_2O$ Bđ: 0,2 0,32 0,1 (mol) Pu: 0,32 → 0,08 → 0,12 → 0,08 (mol) Lập tỉ lệ: $0,2/3 > 0,32/8 < 0,1/2$ nên tính theo $H^+$ $V_{NO} = 0,08 \cdot 22,4 = 1,792 \text{ lit.}$ $m_{muối} = m_{Cu^{2+}} + m_{NO_3^- \text{ dư}} + m_{SO_4^{2-}}$ $= 0,12 \cdot 64 + 0,02 \cdot 62 + 0,11 \cdot 96 = 19,48 \text{ gam.}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ
	<i>HS làm theo cách khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa</i>	