

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II
MÔN: HÓA HỌC 10
NĂM HỌC: 2020 - 2021

CÂU	LỜI GIẢI						ĐIỂM	GHI CHÚ
1 (1,5 đ)	(1). $4\text{FeS}_2 + 11\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 8\text{SO}_2$ (2). $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \xrightleftharpoons[\text{V}_2\text{O}_5, 450^\circ\text{C}]{} 2\text{SO}_3$ (3). $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$ (4). $\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ (5). $2\text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2 \longrightarrow 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$ (6). $\text{S} + \text{H}_2 \xrightarrow{t^0} \text{H}_2\text{S}$ Lưu ý: Học sinh làm cách khác nhưng đúng đáp án vẫn chấm điểm tối đa.						0,25 x 6	điểm Phương trình : 0,125 điểm Điều kiện hoặc cân bằng: 0,125 điểm
2 (1,5 đ)	Thuốc thử H_2SO_4 K_2SO_4 Na_2S Na_2SO_3 BaBr_2	- H_2S mùi trứng thối SO_2 mùi hắc BaSO_4 kết tủa trắng	0,5 x 3	Mỗi chất: hiện tượng 0,25; phương trình 0,25				
3 (1 đ)	a) $\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{S} \longrightarrow 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$ hoặc $\text{SO}_2 + 2\text{Mg} \xrightarrow{t^0} 3\text{S} + 2\text{MgO}$ b) $2\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$ hoặc $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$						0,5 0,5	- Phương trình 0,25 Cân bằng hoặc điều kiện 0,25
4 (1 đ)	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc}} 12\text{C} + 11\text{H}_2\text{O}$ Hiện tượng: đường hóa đen $\text{C} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc} \xrightarrow{t^0} \text{CO}_2 + 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ Hiện tượng: sinh ra khí						0,25 0,25 0,25 0,25	- Phương trình 0,125 Cân bằng hoặc điều kiện 0,125 - Làm tròn tại câu
5 (1 đ)	$2\text{SO}_2 (\text{k}) + \text{O}_2 (\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3 (\text{k}) (\Delta H < 0)$ a. Giảm nhiệt độ của hệ: cân bằng chuyển dịch theo chiều tỏa nhiệt/tăng nhiệt độ → chiều thuận b. Tăng áp suất: cân bằng chuyển dịch theo chiều làm giảm số phân tử khí/ giảm áp suất → chiều thuận.						0,5 0,5	Mỗi ý: Giải thích: 0,25 Kết luận: 0,25
6 (2,5 đ)	$n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,4.1 = 0,4 \text{ mol}, n_{\text{SO}_2} = \frac{V}{22,4} = \frac{2240}{22,4.1000} = 0,1 \text{ mol}$ Phần 1:							Phương trình : 3 x 0,25 Số mol SO_2 : 0,25

	$\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{MgSO}_4 + \text{H}_2$ $x \longrightarrow x \qquad \qquad \longrightarrow x$ $2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2$ $y \longrightarrow \frac{3}{2}y \qquad \qquad \longrightarrow \frac{3}{2}y$ $\Rightarrow x + \frac{3}{2}y = 0,4 \quad (1)$ Phần 2: $\text{Mg} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc} \longrightarrow \text{MgSO}_4 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ $x \qquad \qquad \qquad \longrightarrow \qquad \qquad x$ $\Rightarrow x = 0,1 \text{ mol} \xrightarrow{\text{thay vào (1)}} y = 0,2 \text{ mol}$ a. $a = 2 \cdot (24 \cdot 0,1 + 27 \cdot 0,2) = 15,6 \text{ gam}$ b. $n_{\text{H}_2} = 0,4 \text{ mol} \Rightarrow V_{\text{H}_2} = 8,96 \text{ lít}$		Số mol H_2SO_4 : 0,25 Hệ phương trình : 0,25 Số mol kim loại : 0,25 Giá trị a : 0,25 Số mol H_2 : 0,25 Thể tích H_2 : 0,25
7 (1,5 đ)	$n_{\text{H}_2\text{S}} = 0,2 \text{ mol}$ $n_{\text{NaOH}} = 0,45 \text{ mol}$ $T = 2,25$ $\text{H}_2\text{S} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$ $C_{\text{M}}(\text{Na}_2\text{S}) = 0,4\text{M}$ $C_{\text{M}}(\text{NaOH}) \text{ dư} = 0,1 \text{ M}$	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25	
Tổng điểm		10 đ	

Lưu ý: Học sinh làm cách khác nhưng đúng đáp án vẫn chấm điểm tối đa.