

Thời gian thi: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

HỌ VÀ TÊN SV:		Chữ ký giám thị I	Chữ ký giám thị II	Số mật mã
LỚP	SỐ KÝ DANH			

Chữ ký giám khảo I		Chữ ký giám khảo II		ĐIỂM BÀI THI		Số mật mã
				(bằng số)	(bằng chữ)	

Đề số 2191

Sinh viên không được sử dụng tài liệu khi làm bài.
Sinh viên làm bài ngay trên đề thi.

2. Nội dung đề thi

Nội dung câu hỏi	Phần làm bài			
Câu 1 (2đ): Hoàn thành các phản ứng hóa học sau: 1. $\text{Al} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ}$ 2. $\text{S} + \text{H}_2 \xrightarrow{t^\circ}$ 3. $\text{MgCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ 4. $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{as}$	1/	2/	3/	4/
Câu 2 (2đ): Tính pH của các dung dịch sau: a. Dung dịch H_2SO_4 nồng độ 0,2M. b. Dung dịch NaOH nồng độ 0,2M.				
Câu 3 (1đ): Trình bày cách nhận biết các lọ dung dịch mất nhãn sau: NaNO_3 , Na_2SO_4 , NaOH	Thuốc thử	NaNO_3	Na_2SO_4	NaOH

Sinh viên không viết vào chỗ gạch chéo này

Nội dung câu hỏi	Phần làm bài
Câu 4 (1đ): Khi nung nóng 18,8 gam $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ thu được bao nhiêu lít khí màu nâu đỏ (ở đktc). (Cho khối lượng nguyên tử: Cu = 64; N = 14; O = 16).	
Câu 5 (2đ): Hòa tan hết 16,8 gam hỗn hợp Cu và Mg vào dung dịch HNO_3 loãng (dư) thu được 6,72 lít khí NO (đktc). a/ Tính khối lượng từng kim loại có trong hỗn hợp ban đầu? b/ Tính khối lượng từng muối thu được sau phản ứng? (Cho khối lượng nguyên tử: Mg = 24; Cu = 64; N = 14; O = 16; H = 1).	
Câu 6 (2đ): Hoàn thành các phản ứng hóa học theo sơ đồ sau: $\text{FeS}_2 \xrightarrow{(1)} \text{SO}_2 \xrightarrow{(2)} \text{SO}_3$ $\xrightarrow{(3)} \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{(4)} \text{Na}_2\text{SO}_4$	1/ 2/ 3/ 4/

TRƯỞNG KHOA
Trần Kim Thu Liễu

TRƯỞNG BỘ MÔN
Nguyễn Thị Huyền Nga

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
Lê Văn Bình

ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: II

NĂM HỌC: 2018 – 2019

Bậc đào tạo: TRUNG CẤP

Học phần: HÓA HỌC 2

Lớp: 17T4

Ngày thi: ____/____/2019

Đề số 2191

Câu 1 (2đ)	$1. 4Al + 3O_2 \xrightarrow{t^o} 2Al_2O_3$ $2. S + H_2 \xrightarrow{t^o} H_2S$ $3. MgCO_3 + H_2SO_4 \rightarrow MgSO_4 + CO_2 + H_2O$ $4. CH_4 + Cl_2 \xrightarrow{as} CH_3Cl + HCl$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 2 (2đ)	$a. H_2SO_4 \rightarrow 2H^+ + SO_4^{2-}$ $0,2M \rightarrow 0,4M$ $pH = -\log [0,4] \approx 0,4$ $b. NaOH \rightarrow Na^+ + OH^-$ $0,2M \rightarrow 0,2M$ $pOH = -\log [0,2] \approx 0,7 \rightarrow pH = 14 - 0,7 \approx 13,3$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 3 (1đ)	Thuốc thử: Quỳ tím, BaCl₂ (hoặc Cu, H₂SO₄ loãng) Phương trình: $Na_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 \downarrow + 2NaCl$ (Hoặc: $3Cu + 8H^+ + 2NO_3^- \xrightarrow{t^o} 3Cu^{2+} + 2NO \uparrow + 4H_2O$ $2NO + O_2 \rightarrow 2NO_2$)	0,5đ 0,5đ
Câu 4 (1đ)	$2Cu(NO_3)_2 \xrightarrow{t^o} 2CuO + 4NO_2 \uparrow + O_2 \uparrow$ Số mol Cu(NO₃)₂ = 0,1 mol $\rightarrow$ số mol NO₂ = 0,2 mol Thể tích của NO₂ = 0,2 x 22,4 = 4,48 lít	0,5đ 0,5đ
Câu 5 (2đ)	$3Cu + 8HNO_3 \rightarrow 3Cu(NO_3)_2 + 2NO + 4H_2O$ $x \text{ mol} \rightarrow x \text{ mol} \rightarrow 2x/3 \text{ mol}$ $3Mg + 8HNO_3 \rightarrow 3Mg(NO_3)_2 + 2NO + 4H_2O$ $y \text{ mol} \rightarrow y \text{ mol} \rightarrow 2y/3 \text{ mol}$ Số mol NO = 0,3 mol $64x + 24y = 16,8 \quad (1)$ $x + y = 0,45 \quad (2)$ $\rightarrow x = 0,15 \text{ mol}$ và $y = 0,3 \text{ mol}$ a. $m_{Cu} = 0,15 \times 64 = 9,6 \text{ g}$ $m_{Mg} = 0,3 \times 24 = 7,2 \text{ g}$ b. $m_{Cu(NO_3)_2} = 0,15 \times 188 = 28,2 \text{ g}$ $m_{Mg(NO_3)_2} = 0,3 \times 148 = 44,4 \text{ g}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 6 (2đ)	$1. 4FeS_2 + 11O_2 \xrightarrow{t^o} 2Fe_2O_3 + 8SO_2$ $2. 2SO_2 + O_2 \xrightarrow{t^o, xt} 2SO_3$ $3. SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$ $4. H_2SO_4 + 2NaOH \rightarrow Na_2SO_4 + 2H_2O$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ

Nguyễn Thị Huyền Nga

Lê Văn Bình

Thời gian thi: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

HỌ VÀ TÊN SV:		Chữ ký giám thị I	Chữ ký giám thị II	Số mật mã
LỚP	SỐ KÝ DANH			



Chữ ký giám khảo I	Chữ ký giám khảo II	ĐIỂM BÀI THI		Số mật mã
		(bằng số)	(bằng chữ)	

Đề số 2192

Sinh viên làm bài ngay trên đề thi.

2. Nội dung đề thi

Nội dung câu hỏi	Phần làm bài			
Câu 1 (2đ): Hoàn thành các phản ứng hóa học sau: 1. $\text{Mg} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ}$ 2. $\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ}$ 3. $\text{MgO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ 4. $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{as}$	1/	2/	3/	4/
Câu 2 (2đ): Tính pH của các dung dịch sau: a. Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ nồng độ 0,02M. b. Dung Dịch HCl nồng độ 0,02M.				
Câu 3 (1đ): Trình bày cách nhận biết các lọ dung dịch mất nhãn sau: NaCl, Na_3PO_4 , HCl.	Thuốc thử	NaCl	Na_3PO_4	HCl

Sinh viên không viết vào chỗ gạch chéo này

Nội dung câu hỏi	Phần làm bài
Câu 4 (1đ): Khi nung nóng 29,6 gam $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ thu được bao nhiêu lít khí màu nâu đỏ (ở đktc). (Cho khối lượng nguyên tử: $\text{Mg} = 24$; $\text{N} = 14$; $\text{O} = 16$).	
Câu 5 (2đ): Hòa tan hết 11 gam hỗn hợp Al và Fe vào dung dịch HNO_3 đặc, nóng (dư) thu được 20,16 lít khí NO_2 (đktc). a/ Tính khối lượng từng kim loại có trong hỗn hợp ban đầu? b/ Tính khối lượng từng muối thu được sau phản ứng? (Cho khối lượng nguyên tử: $\text{Al} = 27$; $\text{Fe} = 56$; $\text{N} = 14$; $\text{O} = 16$; $\text{H} = 1$).	
Câu 6 (2đ): Hoàn thành các phản ứng hóa học theo sơ đồ sau: $\text{N}_2 \xrightarrow{(1)} \text{NO} \xrightarrow{(2)} \text{NO}_2 \xrightarrow{(3)}$ $\text{HNO}_3 \xrightarrow{(4)} \text{NaNO}_3$	1/ 2/ 3/ 4/

TRƯỞNG KHOA
Trần Kim Thu Liễu

TRƯỞNG BỘ MÔN
Nguyễn Thị Huyền Nga

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
Lê Văn Bình

ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: II

NĂM HỌC: 2018 – 2019

Bậc đào tạo: TRUNG CẤP

Học phần: HÓA HỌC 2

Lớp: 17T4

Ngày thi: ____/____/2019

Đề số 2192

Câu 1 (2đ)	$1. 2\text{Mg} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{MgO}$ $2. \text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{SO}_2$ $3. \text{MgO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ $4. \text{C}_2\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{as} \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \text{HCl}$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 2 (2đ)	$\text{a. Ba(OH)}_2 \rightarrow \text{Ba}^{2+} + 2\text{OH}^-$ $0,02\text{M} \rightarrow 0,04\text{M}$ $\text{pOH} = -\log[0,04] \approx 1,4 \rightarrow \text{pH} \approx 14 - 1,4 \approx 12,6$ $\text{b. HCl} \rightarrow \text{H}^+ + \text{Cl}^-$ $0,02\text{M} \rightarrow 0,02\text{M}$ $\text{pH} = -\log[0,02] \approx 1,7$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 3 (1đ)	Thuốc thử: Quỳ tím, AgNO_3 $\text{Phương trình: } 3\text{AgNO}_3 + \text{Na}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Ag}_3\text{PO}_4 \downarrow + 3\text{NaNO}_3$ (hoặc $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} \downarrow + \text{NaNO}_3$)	0,5đ 0,5đ
Câu 4 (1đ)	$2\text{Mg(NO}_3)_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{MgO} + 4\text{NO}_2 \uparrow + \text{O}_2 \uparrow$ $\text{Số mol Mg(NO}_3)_2 = 0,2 \text{ mol} \rightarrow \text{số mol NO}_2 = 0,4 \text{ mol}$ $\text{Thể tích của NO}_2 = 0,4 \times 22,4 = 8,96 \text{ lít}$	0,5đ 0,5đ
Câu 5 (2đ)	$\text{Al} + 6\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Al(NO}_3)_3 + 3\text{NO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ $x \text{ mol} \rightarrow x \text{ mol} \rightarrow 3x \text{ mol}$ $\text{Fe} + 6\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe(NO}_3)_3 + 3\text{NO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ $y \text{ mol} \rightarrow y \text{ mol} \rightarrow 3y \text{ mol}$ $\text{Số mol NO}_2 = 0,9 \text{ mol}$ $27x + 56y = 11 \quad (1)$ $x + y = 0,3 \quad (2)$ $\rightarrow x = 0,2 \text{ mol và } y = 0,1 \text{ mol}$ $\text{a. mAl} = 0,2 \times 27 = 5,4 \text{ g}$ $\text{mFe} = 0,1 \times 56 = 5,6 \text{ g}$ $\text{b. mAl(NO}_3)_3 = 0,2 \times 213 = 42,6 \text{ g}$ $\text{mFe(NO}_3)_3 = 0,1 \times 242 = 24,2 \text{ g}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 6 (2đ)	$1. \text{N}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{NO}$ $2. 2\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2$ $3. 4\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow 4\text{HNO}_3$ $4. \text{HNO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ

Nguyễn Thị Huyền Nga

Lê Văn Bình

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: II
Bậc đào tạo: TRUNG CẤP
Lớp: 17T4
Thời gian thi: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

NĂM HỌC: 2018 – 2019
Học phần: HÓA HỌC 2
Ngày thi: ____/____/ 2019

HỌ VÀ TÊN SV:		Chữ ký giám thị I	Chữ ký giám thị II	Số mật mã
LỚP	SỐ KÝ DANH			



Chữ ký giám khảo I	Chữ ký giám khảo II	ĐIỂM BÀI THI		Số mật mã
		(bằng số)	(bằng chữ)	

1. Hướng dẫn làm bài

Đề số 2193

Sinh viên không được sử dụng tài liệu khi làm bài.
Sinh viên làm bài ngay trên đề thi.

2. Nội dung đề thi

Nội dung câu hỏi	Phần làm bài			
Câu 1 (2đ): Hoàn thành các phản ứng hóa học sau: 1. $\text{Na} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ}$ 2. $\text{Cu} + \text{HNO}_3 (\text{loãng}) \rightarrow$ 3. $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ}$ 4. $\text{MgO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	1/			
	2/			
	3/			
	4/			
Câu 2 (2đ): Tính nồng độ mol/lít của các ion có trong dung dịch sau: a. Dung dịch KOH có pH = 12. b. Dung dịch H ₂ SO ₄ có pH = 2.				
Câu 3 (1đ): Trình bày cách nhận biết các lọ dung dịch mất nhãn sau: H ₃ PO ₄ , HCl, H ₂ SO ₄	Thuốc thử	H ₃ PO ₄	HCl	H ₂ SO ₄

Sinh viên không viết vào chỗ gạch chéo này

Nội dung câu hỏi	Phần làm bài
Câu 4 (1đ): Khi nung nóng 17 gam AgNO_3 thu được bao nhiêu lít khí màu nâu đỏ (ở đktc). (Cho khối lượng nguyên tử: $\text{Ag} = 108$; $\text{N} = 14$; $\text{O} = 16$).	
Câu 5 (2đ): Đốt cháy hoàn toàn 12 gam hợp chất hữu cơ (X) thu được 17,6 gam CO_2 và 7,2 gam H_2O . a. Tính thành phần phần trăm của các nguyên tố trong (X). b. Xác định công thức đơn giản nhất của (X) (Cho khối lượng nguyên tử: $\text{C} = 12$; $\text{H} = 1$; $\text{O} = 16$).	
Câu 6 (2đ): Hoàn thành các phản ứng hóa học theo sơ đồ sau: $\text{N}_2 \xrightarrow{(1)} \text{NH}_3 \xrightarrow{(2)} \text{NH}_4\text{Cl} \xrightarrow{(3)}$ $\text{NH}_3 \xrightarrow{(4)} \text{NO}$	1/ 2/ 3/ 4/

TRƯỞNG KHOA
Trần Kim Thu Liễu

TRƯỞNG BỘ MÔN
Nguyễn Thị Huyền Nga

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
Lê Văn Bình

ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: II

NĂM HỌC: 2018 – 2019

Bậc đào tạo: TRUNG CẤP

Học phần: HÓA HỌC 2

Lớp: 17T4

Ngày thi: ____/____/2019

Đề số 2193

Câu 1 (2đ)	$1. 4\text{Na} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{Na}_2\text{O}$ $2. 3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3 (\text{loãng}) \rightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$ $3. \text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ $4. \text{MgO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 2 (2đ)	$\text{a. KOH} \rightarrow \text{K}^+ + \text{OH}^-$ $\text{pOH} = -\log [\text{OH}^-] = 14 - 12 = 2$ $[\text{OH}^-] = [\text{K}^+] = 10^{-2}\text{M}$ $\text{b. H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$ $\text{pH} = -\log [\text{H}^+] = 2$ $[\text{H}^+] = 10^{-2}\text{M} \rightarrow [\text{SO}_4^{2-}] = 5 \times 10^{-3}\text{M}$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 3 (1đ)	Thuốc thử: $\text{BaCl}_2, \text{AgNO}_3$ Phương trình: $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4\downarrow + 2\text{HCl}$ $3\text{AgNO}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Ag}_3\text{PO}_4\downarrow + 3\text{HNO}_3$ (Hoặc $\text{HCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl}\downarrow + \text{HNO}_3$)	0,5đ 0,5đ
Câu 4 (1đ)	$2\text{AgNO}_3 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{Ag} + 2\text{NO}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow$ Số mol $\text{AgNO}_3 = 0,1 \text{ mol} \rightarrow$ số mol $\text{NO}_2 = 0,1 \text{ mol}$ Thể tích của $\text{NO}_2 = 0,1 \times 22,4 = 2,24 \text{ lít}$	0,5đ 0,5đ
Câu 5 (2đ)	(X): $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z$ a. $m\text{C} = 17,6 \times 12/44 = 4,8 \text{ g} \rightarrow \%C = 4,8 \times 100/12 = 40\%$ $m\text{H} = 7,2 \times 2/18 = 0,8 \text{ g} \rightarrow \%H = 0,8 \times 100/12 \approx 6,67\%$ $\%O = 100\% - (40\% + 6,67\%) \approx 53,33\%$ b. $x : y : z = 40\%/12 : 6,67\%/1 : 53,33\%/16$ $x : y : z = 3,33 : 6,67 : 3,33$ $x : y : z = 1 : 2 : 1$ $\rightarrow$ (X): CH_2O	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 6 (2đ)	$1. \text{N}_2 + 3\text{H}_2 \xrightarrow{t^\circ, p, xt} 2\text{NH}_3$ $2. \text{NH}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl}$ $3. \text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaOH} \xrightarrow{t^\circ} \text{NaCl} + \text{NH}_3\uparrow + \text{H}_2\text{O} (\text{hoặc nhiệt phân } \text{NH}_4\text{Cl})$ $4. 4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ, xt} 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ

Nguyễn Thị Huyền Nga

Lê Văn Bình

Thời gian thi: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

HỌ VÀ TÊN SV:		Chữ ký giám thị I	Chữ ký giám thị II	Số mật mã
LỚP	SỐ KÝ DANH			



Chữ ký giám khảo I	Chữ ký giám khảo II	ĐIỂM BÀI THI		Số mật mã
		(bằng số)	(bằng chữ)	

Đề số 2194

Sinh viên làm bài ngay trên đề thi.

Nội dung câu hỏi	Phần làm bài			
Câu 1 (2đ): Hoàn thành các phản ứng hóa học sau: 1. $\text{CO} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ}$ 2. $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ}$ 3. $\text{Fe} + \text{HNO}_3$ (loãng) $\rightarrow$ 4. $\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	1/			
	2/			
	3/			
	4/			
Câu 2 (2đ): Tính nồng độ mol/lít của các ion có trong dung dịch sau: a. Dung dịch HNO_3 có pH = 3. b. Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ có pH = 13.				
Câu 3 (1đ): Trình bày cách nhận biết các lọ dung dịch mất nhãn sau: NaCl , Na_3PO_4 , Na_2SO_4	Thuốc thử	NaCl	Na_3PO_4	Na_2SO_4

Sinh viên không viết vào chỗ gạch chéo này

Nội dung câu hỏi	Phần làm bài
Câu 4 (1đ): Khi nung nóng 6,5 gam $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ thu được bao nhiêu lít khí màu nâu đỏ (ở đktc). (Cho khối lượng nguyên tử: Hg= 201; N = 14; O = 16).	
Câu 5 (2đ): Đốt cháy hoàn toàn 4,4 gam hợp chất hữu cơ (Y) thu được 8,8 gam CO_2 và 3,6 gam H_2O . a. Tính thành phần phần trăm của các nguyên tố trong (Y). b. Xác định công thức đơn giản nhất của (Y) (Cho khối lượng nguyên tử: C= 12; H = 1; O = 16).	
Câu 6 (2đ): Hoàn thành các phản ứng hóa học theo sơ đồ sau: $\text{P} \xrightarrow{(1)} \text{P}_2\text{O}_5 \xrightarrow{(2)} \text{H}_3\text{PO}_4 \xrightarrow{(3)} \text{Na}_3\text{PO}_4 \xrightarrow{(4)} \text{Ag}_3\text{PO}_4$	1/ 2/ 3/ 4/

TRƯỞNG KHOA
Trần Kim Thu Liễu

TRƯỞNG BỘ MÔN
Nguyễn Thị Huyền Nga

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
Lê Văn Bình

ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: II

NĂM HỌC: 2018 – 2019

Bậc đào tạo: TRUNG CẤP

Học phần: HÓA HỌC 2

Lớp: 17T4

Ngày thi: ____/____/ 2019

Đề số 2194

Câu 1 (2đ)	1. $2\text{CO} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{CO}_2$ 2. $\text{C}_2\text{H}_6 + 7/2\text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ 3. $\text{Fe} + 4\text{HNO}_3 (\text{loãng}) \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO} + 2\text{H}_2\text{O}$ 4. $2\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 2 (2đ)	a. $\text{HNO}_3 \rightarrow \text{H}^+ + \text{NO}_3^-$ $\text{pH} = -\log[\text{H}^+] = 3$ $[\text{H}^+] = [\text{NO}_3^-] = 10^{-3}\text{M}$ b. $\text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ba}^{2+} + 2\text{OH}^-$ $\text{pOH} = -\log [\text{OH}^-] = 14 - 13 = 1$ $[\text{OH}^-] = 0,1\text{M} \rightarrow [\text{Ba}^{2+}] = 0,05\text{M}$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 3 (1đ)	Thuốc thử: AgNO_3 , BaCl_2 Phương trình: $3\text{AgNO}_3 + \text{Na}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Ag}_3\text{PO}_4\downarrow + 3\text{NaNO}_3$ $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4\downarrow + 2\text{NaCl}$ (hoặc $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl}\downarrow + \text{NaNO}_3$)	0,5đ 0,5đ
Câu 4 (1đ)	$\text{Hg}(\text{NO}_3)_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{Hg} + 2\text{NO}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow$ Số mol $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2 = 0,02 \text{ mol} \rightarrow$ số mol $\text{NO}_2 = 0,04 \text{ mol}$ Thể tích của $\text{NO}_2 = 0,04 \times 22,4 = 0,896 \text{ lít}$	0,5đ 0,5đ
Câu 5 (2đ)	(Y): $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z$ a. $m\text{C} = 8,8 \times 12/44 = 2,4 \text{ g} \rightarrow \%C = 2,4 \times 100/4,4 \approx 54,55\%$ $m\text{H} = 3,6 \times 2/18 = 0,4 \text{ g} \rightarrow \%H = 0,4 \times 100/4,4 \approx 9,09\%$ $\%O = 100\% - (54,55\% + 9,09\%) \approx 36,36\%$ b. $x : y : z = 54,55\%/12 : 9,09\%/1 : 36,36\%/16$ $x : y : z = 4,55 : 9,09 : 2,27$ $x : y : z = 2 : 4 : 1$ $\rightarrow (\text{X}): \text{C}_2\text{H}_4\text{O}$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 6 (2đ)	1. $4\text{P} + 5\text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{P}_2\text{O}_5$ 2. $\text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_3\text{PO}_4$ 3. $\text{H}_3\text{PO}_4 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$ 4. $\text{Na}_3\text{PO}_4 + 3\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Ag}_3\text{PO}_4\downarrow + 3\text{NaNO}_3$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ

Nguyễn Thị Huyền Nga

Lê Văn Bình

Thời gian thi: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

HỌ VÀ TÊN SV:		Chữ ký giám thị I	Chữ ký giám thị II	Số mật mã
LỚP	SỐ KÝ DANH			



Chữ ký giám khảo I	Chữ ký giám khảo II	ĐIỂM BÀI THI		Số mật mã
		(bằng số)	(bằng chữ)	

Đề số 2195

Sinh viên làm bài ngay trên đề thi.

2. Nội dung đề thi

Nội dung câu hỏi	Phần làm bài			
Câu 1 (2đ): Hoàn thành các phản ứng hóa học sau: 1. $C_3H_8 + O_2 \xrightarrow{t^o}$ 2. $Fe + S \xrightarrow{t^o}$ 3. $HNO_3 + NaOH \rightarrow$ 4. $Al + HNO_3 (\text{đặc}) \xrightarrow{t^o}$	1/	2/	3/	4/
Câu 2 (2đ): Tính pH của các dung dịch sau: a. Dung dịch KOH nồng độ 0,3M. b. Dung dịch H_2SO_4 nồng độ 0,3M.				
Câu 3 (1đ): Trình bày cách nhận biết các lọ dung dịch mất nhãn sau: HCl, HNO_3 , H_2SO_4 .	Thuốc thử	HCl	HNO_3	H_2SO_4

Sinh viên không viết vào chỗ gạch chéo này

Nội dung câu hỏi	Phần làm bài
Câu 4 (1đ): Khi nung nóng 8 gam NH_4NO_3 thu được bao nhiêu lít khí N_2O (ở đktc). (Cho khối lượng nguyên tử: N = 14; O = 16; H = 1).	
Câu 5 (2đ): Đốt cháy hoàn toàn 4,4 gam ankan (X) thu được 13,2 gam khí CO_2 . a. Xác định công thức phân tử của (X). b. Viết công thức cấu tạo và gọi tên (X). (Cho khối lượng nguyên tử: C = 12; H = 1; O = 16).	
Câu 6 (2đ): Hoàn thành các phản ứng hóa học theo sơ đồ sau: $\text{S} \xrightarrow{(1)} \text{SO}_2 \xrightarrow{(2)} \text{SO}_3 \xrightarrow{(3)}$ $\text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{(4)} \text{BaSO}_4$	1/ 2/ 3/ 4/

TRƯỞNG KHOA
Trần Kim Thu Liễu

TRƯỞNG BỘ MÔN
Nguyễn Thị Huyền Nga

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
Lê Văn Bình

ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: II

NĂM HỌC: 2018 – 2019

Bậc đào tạo: TRUNG CẤP

Học phần: HÓA HỌC 2

Lớp: 17T4

Ngày thi: ____/____/ 2019

Đề số 2195

Câu 1 (2đ)	$1. C_3H_8 + 5O_2 \xrightarrow{t^\circ} 3CO_2 + 4H_2O$ $2. Fe + S \xrightarrow{t^\circ} FeS$ $3. HNO_3 + NaOH \rightarrow NaNO_3 + H_2O$ $4. Al + 6HNO_3 (\text{đặc}) \xrightarrow{t^\circ} Al(NO_3)_3 + 3NO_2 + 3H_2O$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 2 (2đ)	$a. KOH \rightarrow K^+ + OH^-$ $0,3M \rightarrow 0,3M$ $pOH = -\log[0,3] \approx 0,52 \rightarrow pH = 14 - 0,52 \approx 13,48$ $b. H_2SO_4 \rightarrow 2H^+ + SO_4^{2-}$ $0,3M \rightarrow 0,6M$ $pH = -\log [0,6] \approx 0,22$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 3 (1đ)	Thuốc thử: $BaCl_2$, $AgNO_3$ (hoặc Cu , H_2SO_4 loãng) Phương trình: $H_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 \downarrow + 2HCl$ $HCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl \downarrow + HNO_3$ (hoặc $3Cu + 8H^+ + 2NO_3^- \xrightarrow{t^\circ} 3Cu^{2+} + 2NO \uparrow + 4H_2O$ $2NO + O_2 \rightarrow 2NO_2$)	0,5đ 0,5đ
Câu 4 (1đ)	$NH_4NO_3 \xrightarrow{t^\circ} N_2O + 2H_2O$ Số mol $NH_4NO_3 = 0,1 \text{ mol} \rightarrow$ số mol $N_2O = 0,1 \text{ mol}$ Thể tích của $N_2O = 0,1 \times 22,4 = 2,24 \text{ lít}$	0,5đ 0,5đ
Câu 5 (2đ)	Số mol $CO_2 = 13,2/44 = 0,3 \text{ mol}$ $C_nH_{2n+2} + (3n+1)/2 O_2 \xrightarrow{t^\circ} nCO_2 + (n+1)H_2O$ $0,3/n \text{ mol} \quad \quad \quad \leftarrow \quad 0,3 \text{ mol}$ Ta có: $4,4 = 0,3/n \times (14n + 2) \rightarrow n = 3$ a. (X) là C_3H_8 b. CTCT của (X): $CH_3 - CH_2 - CH_3$: Propan	0,25đ 0,25đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 6 (2đ)	$1. S + O_2 \xrightarrow{t^\circ} SO_2$ $2. 2SO_2 + O_2 \xrightarrow{t^\circ, xt} 2SO_3$ $3. SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$ $4. H_2SO_4 + Ba(OH)_2 \rightarrow BaSO_4 \downarrow + 2H_2O \text{ (hoặc muối bari)}$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ

Nguyễn Thị Huyền Nga

Lê Văn Bình

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: II
Bậc đào tạo: TRUNG CẤP
Lớp: 17T4
Thời gian thi: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

NĂM HỌC: 2018 – 2019
Học phần: HÓA HỌC 2
Ngày thi: ____/____/ 2019

HỌ VÀ TÊN SV:		Chữ ký giám thị I	Chữ ký giám thị II	Số mật mã
LỚP	SỐ KÝ DANH			



Chữ ký giám khảo I	Chữ ký giám khảo II	ĐIỂM BÀI THI		Số mật mã
		(bằng số)	(bằng chữ)	

1. Hướng dẫn làm bài

Đề số 2196

Sinh viên không được sử dụng tài liệu khi làm bài.
Sinh viên làm bài ngay trên đề thi.

2. Nội dung đề thi

Nội dung câu hỏi	Phần làm bài			
Câu 1 (2đ): Hoàn thành các phản ứng hóa học sau: 1. $C_4H_{10} + O_2 \xrightarrow{t^o}$ 2. $S + O_2 \xrightarrow{t^o}$ 3. $Ba(OH)_2 + HNO_3 \rightarrow$ 4. $Fe + HNO_3 (\text{đặc}) \xrightarrow{t^o}$	1/			
	2/			
	3/			
	4/			
Câu 2 (2đ): Tính nồng độ mol/lít của các ion có trong dung dịch sau: a. Dung dịch H_2SO_4 có pH = 3. b. Dung dịch NaOH có pH = 13.				
Câu 3 (1đ): Trình bày cách nhận biết các loại dung dịch mất nhãn sau: KCl, K_2SO_4 , H_2SO_4 .	Thuốc thử	KCl	K_2SO_4	H_2SO_4

Sinh viên không viết vào chỗ gạch chéo này

Nội dung câu hỏi	Phần làm bài
Câu 4 (1đ): Khi nung nóng 12,8 gam NH_4NO_2 thu được bao nhiêu lít khí N_2 (ở đktc). (Cho khối lượng nguyên tử: N = 14; O = 16; H = 1).	
Câu 5 (2đ): Đốt cháy hoàn toàn 5,8 gam ankan (Y) thu được 8,96 lít khí CO_2 (điều kiện tiêu chuẩn). a. Xác định công thức phân tử của (Y). b. Viết công thức cấu tạo và gọi tên (Y). (Cho khối lượng nguyên tử: C = 12; H = 1; O = 16).	
Câu 6 (2đ): Hoàn thành các phản ứng hóa học theo sơ đồ sau: $\text{N}_2 \xrightarrow{(1)} \text{NH}_3 \xrightarrow{(2) + \text{HCl}} (\text{A})$ $\xrightarrow{(3) + \text{NaOH}} \text{NH}_3 \xrightarrow{(4) + \text{HNO}_3} (\text{B})$	1/ 2/ 3/ 4/

TRƯỞNG KHOA
 Trần Kim Thu Liễu

TRƯỞNG BỘ MÔN
 Nguyễn Thị Huyền Nga

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
 Lê Văn Bình

ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: II

Bậc đào tạo: TRUNG CẤP

Lớp: 17T4

NĂM HỌC: 2018 – 2019

Học phần: HÓA HỌC 2

Ngày thi: ____/____/2019

Đề số 2196

Câu 1 (2đ)	1. $C_4H_{10} + 13/2O_2 \xrightarrow{t^\circ} 4CO_2 + 5H_2O$ 2. $S + O_2 \xrightarrow{t^\circ} SO_2$ 3. $Ba(OH)_2 + 2HNO_3 \rightarrow Ba(NO_3)_2 + 2H_2O$ 4. $Fe + 6HNO_3 (\text{đặc}) \xrightarrow{t^\circ} Fe(NO_3)_3 + 3NO_2 + 3H_2O$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 2 (2đ)	a. $H_2SO_4 \rightarrow 2H^+ + SO_4^{2-}$ $pH = -\log [H^+] = 3$ $[H^+] = 10^{-3}M \rightarrow [SO_4^{2-}] = 5 \times 10^{-4}M$ b. $NaOH \rightarrow Na^+ + OH^-$ $pOH = -\log [OH^-] = 14 - 13 = 1$ $[OH^-] = [Na^+] = 10^{-1}M$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 3 (1đ)	Thuốc thử: Quỳ tím, $BaCl_2$ (hoặc $AgNO_3$) Phương trình: $K_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 \downarrow + 2KCl$ (Hoặc $KCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl \downarrow + KNO_3$)	0,5đ 0,5đ
Câu 4 (1đ)	$NH_4NO_2 \xrightarrow{t^\circ} N_2 + 2H_2O$ Số mol $NH_4NO_2 = 0,2 \text{ mol} \rightarrow$ số mol $N_2 = 0,2 \text{ mol}$ Thể tích của $N_2 = 0,2 \times 22,4 = 4,48 \text{ lít}$	0,5đ 0,5đ
Câu 5 (2đ)	Số mol $CO_2 = 8,96/22,4 = 0,4 \text{ mol}$ $C_nH_{2n+2} + (3n+1)/2 O_2 \xrightarrow{t^\circ} nCO_2 + (n+1)H_2O$ $0,4/n \text{ mol} \leftarrow 0,4 \text{ mol}$ Ta có: $5,8 = 0,4/n \times (14n + 2) \rightarrow n = 4$ a. (Y) là C_4H_{10} b. CTCT của (Y): $CH_3 - [CH_2]_2 - CH_3$: Butan $CH_3 - CH - CH_3$: 2-metylpropan CH_3	0,25đ 0,25đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 6 (2đ)	1. $N_2 + 3H_2 \xrightarrow{t^\circ, xt} 2NH_3$ 2. $NH_3 + HCl \rightarrow NH_4Cl$ 3. $NH_4Cl + NaOH \xrightarrow{t^\circ} NaCl + NH_3 + H_2O$ 4. $NH_3 + HNO_3 \rightarrow NH_4NO_3$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ

Nguyễn Thị Huyền Nga

Lê Văn Bình