

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 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 dung dịch 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

Bậc đào tạo: TRUNG CẤP

Lớp: 17T4

NĂM HỌC: 2018 – 2019

Học phần: HÓA HỌC 2

Ngày thi: ____/____/2019

Đề số 2191

Câu 1 (2đ)	1. $4\text{Al} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{Al}_2\text{O}_3$ 2. $\text{S} + \text{H}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{H}_2\text{S}$ 3. $\text{MgCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 4. $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{as} \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 2 (2đ)	a. $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$ 0,2M $\rightarrow$ 0,4M pH = $-\log [0,4] \approx 0,4$ b. $\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{OH}^-$ 0,2M $\rightarrow$ 0,2M pOH = $-\log [0,2] \approx 0,7 \rightarrow \text{pH} = 14 - 0,7 \approx 13,3$	0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 3 (1đ)	Nhận biết dd NaOH: Dùng quỳ tím $\rightarrow$ chuyển màu xanh Nhận biết dd Na₂SO₄: Thuốc thử: dung dịch Ba(OH)₂ (hoặc BaCl₂) Hiện tượng: Kết tủa trắng, không tan trong kiềm Phương trình: $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{BaSO}_4\downarrow + 2\text{NaOH}$ Nhận biết dd NaNO₃: Thuốc thử: Dùng Cu, H₂SO₄ loãng và đun nóng. Hiện tượng: dung dịch có màu xanh và khí màu nâu đỏ. Phương trình: $3\text{Cu} + 8\text{H}^+ + 2\text{NO}_3^- \xrightarrow{t^\circ} 3\text{Cu}^{2+} + 2\text{NO}\uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$ $2\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2$	0,5đ 0,5đ
Câu 4 (1đ)	$2\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{CuO} + 4\text{NO}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow$ 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)	$3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$ x mol $\rightarrow$ x mol $\rightarrow$ 2x/3 mol $3\text{Mg} + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$ y mol $\rightarrow$ y mol $\rightarrow$ 2y/3 mol Số mol NO = 0,3 mol 64x + 24y = 16,8 (1) x + y = 0,45 (2) $\rightarrow$ x = 0,15 mol và y = 0,3 mol a. mCu = 0,15 x 64 = 9,6 g mMg = 0,3 x 24 = 7,2 g b. mCu(NO₃)₂ = 0,15 x 188 = 28,2 g mMg(NO₃)₂ = 0,3 x 148 = 44,4 g	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 6 (2đ)	1. $4\text{FeS}_2 + 11\text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 8\text{SO}_2$ 2. $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ, xt} 2\text{SO}_3$ 3. $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$ 4. $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ

TRƯỞNG BỘ MÔN
Nguyễn Thị Huyền Nga

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
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 2192

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. $\text{Mg} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ}$ 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 dung dịch 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: Mg = 24; N = 14; 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: Al = 27; Fe = 56; N = 14; O = 16; 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)	a. $\text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ba}^{2+} + 2\text{OH}^-$ $0,02\text{M} \rightarrow 0,04\text{M}$ $\text{pOH} = -\log[0,04] \approx 1,4 \rightarrow \text{pH} \approx 14 - 1,4 \approx 12,6$ b. $\text{HCl} \rightarrow \text{H}^+ + \text{Cl}^-$ $0,02\text{M} \rightarrow 0,02\text{M}$ $\text{pH} = -\log[0,02] \approx 1,7$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 3 (1đ)	Nhận biết dd HCl: Dùng quỳ tím $\rightarrow$ chuyển màu đỏ Nhận biết dd Na_3PO_4: Thuốc thử: Dung dịch AgNO_3; Hiện tượng: kết tủa vàng Phương trình: $3\text{AgNO}_3 + \text{Na}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Ag}_3\text{PO}_4 \downarrow + 3\text{NaNO}_3$ Nhận biết dd NaCl: Thuốc thử: Dung dịch AgNO_3; Hiện tượng: Kết tủa trắng. Phương trình: $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} \downarrow + \text{NaNO}_3$	0,5đ 0,5đ
Câu 4 (1đ)	$2\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{MgO} + 4\text{NO}_2 \uparrow + \text{O}_2 \uparrow$ Số mol $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 = 0,2 \text{ mol} \rightarrow$ số mol $\text{NO}_2 = 0,4 \text{ mol}$ Thể tích của $\text{NO}_2 = 0,4 \times 22,4 = 8,96 \text{ lít}$	0,5đ 0,5đ
Câu 5 (2đ)	$\text{Al} + 6\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{NO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ $\text{Fe} + 6\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{NO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ Số mol $\text{NO}_2 = 0,9 \text{ mol}$ $27x + 56y = 11 \quad (1)$ $x + y = 0,3 \quad (2)$ $\rightarrow x = 0,2 \text{ mol}$ và $y = 0,1 \text{ mol}$ a. $m_{\text{Al}} = 0,2 \times 27 = 5,4 \text{ g}$ $m_{\text{Fe}} = 0,1 \times 56 = 5,6 \text{ g}$ b. $m_{\text{Al}(\text{NO}_3)_3} = 0,2 \times 213 = 42,6 \text{ g}$ $m_{\text{Fe}(\text{NO}_3)_3} = 0,1 \times 242 = 24,2 \text{ g}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 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
Nguyễn Thị Huyền Nga

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
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 dung dịch 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: Ag = 108; N = 14; 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: C= 12; H = 1; O = 16).	
Câu 6 (2đ): Hoàn thành các phản ứng hóa học theo sơ đồ sau: $\text{N}_2 \xrightarrow{(1)} \text{NH}_3 \xrightarrow{(2)} \text{NH}_4\text{Cl} \xrightarrow{(3)}$ $\text{NH}_3 \xrightarrow{(4)} \text{NO}$	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

Bậc đào tạo: TRUNG CẤP

Lớp: 17T4

NĂM HỌC: 2018 – 2019

Học phần: HÓA HỌC 2

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)	a. $\text{KOH} \rightarrow \text{K}^+ + \text{OH}^-$ $\text{pOH} = -\log [\text{OH}^-] = 14 - 12 = 2$ $[\text{OH}^-] = [\text{K}^+] = 10^{-2}\text{M}$ b. $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$ $\text{pH} = -\log [\text{H}^+] = 2$ $[\text{H}^+] = 10^{-2}\text{M} \rightarrow [\text{SO}_4^{2-}] = 5 \times 10^{-3}\text{M}$	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
Câu 3 (1đ)	Nhận biết dd H_2SO_4: Thuốc thử: dung dịch BaCl_2 hoặc dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ Hiện tượng: Kết tủa trắng, không tan trong axit. Phương trình: $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4\downarrow + 2\text{HCl}$ Nhận biết dd HCl: Thuốc thử: dung dịch AgNO_3; Hiện tượng: Kết tủa trắng, không tan trong axit. Phương trình: $\text{HCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl}\downarrow + \text{HNO}_3$ Nhận biết dd H_3PO_4 Thuốc thử: Dung dịch AgNO_3; Hiện tượng: kết tủa vàng Phương trình: $3\text{AgNO}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Ag}_3\text{PO}_4\downarrow + 3\text{HNO}_3$	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. $m\text{C} = 17,6 \times 12/44 = 4,8 \text{ g} \rightarrow \% \text{C} = 4,8 \times 100/12 = 40\%$ $m\text{H} = 7,2 \times 2/18 = 0,8 \text{ g} \rightarrow \% \text{H} = 0,8 \times 100/12 \approx 6,67\%$ $\% \text{O} = 100\% - (40\% + 6,67\%) \approx 53,33\%$ 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. $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaOH} \xrightarrow{t^\circ} \text{NaCl} + \text{NH}_3\uparrow + \text{H}_2\text{O}$ (hoặc nhiệt phân NH_4Cl) 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
Nguyễn Thị Huyền Nga

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
Lê Văn Bình

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

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 dung dịch 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: $\text{Hg} = 201$; $\text{N} = 14$; $\text{O} = 16$).	
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: $\text{C} = 12$; $\text{H} = 1$; $\text{O} = 16$).	
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
Bậc đào tạo: TRUNG CẤP
Lớp: 17T4
NĂM HỌC: 2018 – 2019
Học phần: HÓA HỌC 2
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)	Nhận biết Na_3PO_4: Thuốc thử: Dung dịch AgNO_3 ; Hiện tượng: kết tủa vàng. Phương trình: $3\text{AgNO}_3 + \text{Na}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Ag}_3\text{PO}_4 \downarrow + 3\text{NaNO}_3$ Nhận biết NaCl: Thuốc thử: dung dịch AgNO_3 ; Hiện tượng: Kết tủa trắng Phương trình: $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} \downarrow + \text{NaNO}_3$ Nhận biết dd Na_2SO_4: Thuốc thử: dung dịch BaCl_2 ; Hiện tượng: Kết tủa trắng Phương trình: $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{NaCl}$	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. $\text{mC} = 8,8 \times 12/44 = 2,4 \text{ g} \rightarrow \%C = 2,4 \times 100/4,4 \approx 54,55\%$ $\text{mH} = 3,6 \times 2/18 = 0,4 \text{ g} \rightarrow \%H = 0,4 \times 100/4,4 \approx 9,09\%$ $\%O = 100\% - (54,55\% + 9,09\%) \approx 36,36\%$ b. $x : y : z = 54,55\%/12 : 9,09\%/1 : 36,36\%/16$ $x : y : z = 4,55 : 9,09 : 2,27$ $x : y : z = 2 : 4 : 1$ $\rightarrow$ (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
Nguyễn Thị Huyền Nga

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
Lê Văn Bình

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)	Nhận biết dd HNO₃ Thuốc thử: Dùng Cu, H₂SO₄ loãng và đun nóng. Hiện tượng: dung dịch có màu xanh và khí màu nâu đỏ. Phương trình: $3Cu + 8H^+ + 2NO_3^- \xrightarrow{t^\circ} 3Cu^{2+} + 2NO \uparrow + 4H_2O$ $2NO + O_2 \rightarrow 2NO_2$ Nhận biết dd H₂SO₄ Thuốc thử: dung dịch muối BaCl₂ hoặc dung dịch Ba(OH)₂ Hiện tượng: Kết tủa trắng, không tan trong axit Phương trình: $H_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 \downarrow + 2HCl$ Nhận biết dd HCl: Thuốc thử: dung dịch AgNO₃; Hiện tượng: Kết tủa trắng, không tan trong axit. Phương trình: $HCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl \downarrow + HNO_3$	0,5đ 0,5đ
Câu 4 (1đ)	$NH_4NO_3 \xrightarrow{t^\circ} N_2O + 2H_2O$ Số mol NH₄NO₃ = 0,1 mol $\rightarrow$ số mol N₂O = 0,1 mol Thể tích của N₂O = 0,1 x 22,4 = 2,24 lít	0,5đ 0,5đ
Câu 5 (2đ)	Số mol CO₂ = 13,2/44 = 0,3 mol $C_nH_{2n+2} + (3n+1)/2 O_2 \xrightarrow{t^\circ} nCO_2 + (n+1)H_2O$ 0,3/n mol $\leftarrow$ 0,3 mol Ta có: 4,4 = 0,3/n x (14n + 2) $\rightarrow$ n = 3 a. (X) là C₃H₈ b. CTCT của (X): CH₃ – CH₂ – CH₃ : 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
Nguyễn Thị Huyền Nga

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
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 dung dịch 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)	Nhận biết dd H_2SO_4: Dùng quỳ tím $\rightarrow$ chuyển màu đỏ Nhận biết dd K_2SO_4: Thuốc thử: dung dịch $BaCl_2$ hoặc dung dịch $Ba(OH)_2$ Hiện tượng: Kết tủa trắng Phương trình: $K_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 \downarrow + 2KCl$ Nhận biết dd KCl: Thuốc thử: dung dịch $AgNO_3$; Hiện tượng: Kết tủa trắng Phương trình: $KCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl \downarrow + KNO_3$	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 mol $\leftarrow$ 0,4 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 $\quad \quad \quad$ $\quad \quad \quad CH_3$	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
Nguyễn Thị Huyền Nga

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
Lê Văn Bình