

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: II

NĂM HỌC: 2016 – 2017

Bậc đào tạo: Trung cấp chuyên nghiệp

Học phần: HÓA HỌC (Bồi dưỡng văn hóa)

Lớp: 16-BDVH Ngày thi: ____ / ____ / 2017

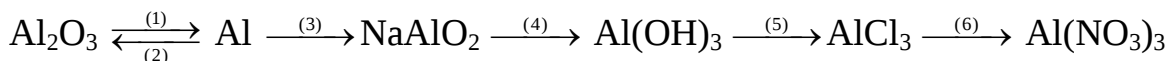
Thời gian thi: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

Đề số 178

(Thí sinh được/không được sử dụng tài liệu)

Câu 1: (3 điểm)

Viết phương trình hóa học thực hiện những biến đổi sau và ghi điều kiện của phản ứng, nếu có:



Câu 2: (2 điểm)

Viết phương trình hóa học và cho biết hiện tượng xảy ra khi cho từ từ khí NH_3 vào dung dịch có chứa $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$.

Câu 3: (2 điểm)

Nhận biết các dung dịch sau chứa trong các lọ mất nhãn bằng phương pháp hóa học: K_2SO_3 ; KCl ; Na_2SO_4 . Viết phương trình hóa học minh họa

Câu 4: (3 điểm)

Cho 7,5 gam hỗn hợp hai kim loại Mg và Al tác dụng vừa đủ với 200 gam dung dịch H_2SO_4 loãng thu được 7,84 lít khí hidro.

a) Tính khối lượng từng kim loại có trong hỗn hợp trên.

b) Tính thể tích khí SO_2 thu được khi cho hỗn hợp như trên tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đậm đặc, đun nóng.

Cho: $\text{Mg} = 24$; $\text{Al} = 27$; $\text{H} = 1$; $\text{S} = 32$; $\text{O} = 16$

_____Hết_____

GHI CHÚ: CÁN BỘ COI THI KHÔNG ĐƯỢC GIẢI THÍCH GÌ THÊM.

TRƯỞNG KHOA
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: II

NĂM HỌC: 2016 – 2017

Bậc đào tạo: Trung cấp chuyên nghiệp

Học phần: HÓA HỌC (Bồi dưỡng văn hóa)

Lớp: 16-BDVH Ngày thi: ____ / ____ / 2017

Thời gian thi: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

Đề số 178

(Thí sinh được/không được sử dụng tài liệu)

NỘI DUNG

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
1		Viết phương trình hóa học: $\text{Al}_2\text{O}_3 \xrightleftharpoons[(2)]{(1)} \text{Al} \xrightarrow{(3)} \text{NaAlO}_2 \xrightarrow{(4)} \text{Al(OH)}_3 \xrightarrow{(5)} \text{AlCl}_3$ $\xrightarrow{(6)} \text{Al(NO}_3)_3$	3,0
		(1) $2\text{Al}_2\text{O}_3 \xrightarrow[\text{nc}]{\text{dp}} 4\text{Al} + 3\text{O}_2$ (2) $4\text{Al} + 3\text{O}_2 \longrightarrow 2\text{Al}_2\text{O}_3$ (3) $2\text{Al} + 2\text{NaOH} + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{NaAlO}_2 + 3\text{H}_2\uparrow$ (4) $\text{NaAlO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \longrightarrow \text{NaHCO}_3 + \text{Al(OH)}_3\downarrow$ (5) $\text{Al(OH)}_3 + 3\text{HCl} \longrightarrow \text{AlCl}_3 + \text{H}_2\text{O}$ (6) $\text{AlCl}_3 + 3\text{AgNO}_3 \longrightarrow 3\text{AgCl}\downarrow + \text{Al(NO}_3)_3$	0,5 x 6
2		Viết phương trình hóa học và cho biết hiện tượng xảy ra khi cho từ từ khí NH ₃ vào dung dịch có chứa Al ₂ (SO ₄) ₃ .	2,0
	a.	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 6\text{NH}_3 + 6\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{Al(OH)}_3\downarrow + 3(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	1
	b.	Kết tủa keo màu trắng.	1,0
3		Nhận biết các dung dịch sau chứa trong các lọ mất nhãn bằng phương pháp hóa học: K ₂ SO ₃ ; KCl ; Na ₂ SO ₄ . Viết phương trình hóa học minh họa.	2,0
	a.	Dùng dung dịch HCl cho vào 3 mẫu thử: - Mẫu nào có khí thoát ra là K ₂ SO ₃	0,25 0,25

		- Hai mẫu không phản ứng là KCl và Na ₂ SO ₄	0,25
		Dùng dung dịch BaCl ₂ cho vào hai mẫu muối	0,25
		- Mẫu nào không phản ứng là KCl	0,25
		- Mẫu nào có kết tủa màu trắng là Na ₂ SO ₄	0,25
	b.	$\text{K}_2\text{SO}_3 + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2\uparrow + 2\text{KCl}$ $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \longrightarrow \text{BaSO}_4\downarrow + 2\text{NaCl}$	0,25
			0,25
4.		Cho 7,5 gam hỗn hợp hai kim loại Mg và Al tác dụng vừa đủ với 200 gam dung dịch H₂SO₄ loãng thu được 7,84 lít khí hidro. a) Tính khối lượng từng kim loại có trong hỗn hợp trên. b) Tính thể tích khí SO₂ thu được khi cho hỗn hợp như trên tác dụng với dung dịch H₂SO₄ đậm đặc, đun nóng. (Các thể tích đều được đo ở điều kiện tiêu chuẩn.)	3,0
	a)	$\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{H}_2$ x x	0,5
		$2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2$ y 3/2 y	0,5
		Số mol H ₂ : 0,35 mol	0,25
		$24x + 27y = 7,5$ $x + 3/2 y = 0,35$	0,25
		$x = 0,2$ $y = 0,1$ Khối lượng Mg = 4,8 gam Khối lượng Al = 2,7 gam	0,25
	b)	$2\text{Al} + 6\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{SO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ 0,1 0,15 $\text{Mg} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ 0,2mol 0,2 mol Số mol khí SO₂ = 0,35 mol Thể tích khí SO₂ thu được = 7,84 lít	0,25
			0,25

Hướng dẫn chấm :

Phương trình hóa học thiếu cân bằng và điều kiện trừ ½ số điểm của phương trình phản ứng.

Phân toán :

Thiếu lập luận để đi đến các phép toán thì trừ ½ số điểm cho phần còn lại.

Các số liệu bài toán chưa có thì phải có phép tính để ra số liệu nếu không thì phần tính toán ra đến kết quả trừ ½ số điểm.

_____Hết_____

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
(Ký và ghi rõ họ tên)