SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **HÀ NAM** ĐỀ CHÍNH THỨC	**ĐÁP ÁN KÌ THI TUYỂN SINH VÀO THPT** **NĂM HỌC 2011-2012** **Môn thi: Hóa học** *Thời gian 60 phút không kể thời gian giao đề*

Câu I (2,0 điểm)

Viết công thức hóa học (công thức phân tử) của mỗi chất có tên gọi sau:

1. Canxi oxit
2. Glucozơ
3. Benzen
4. Natri hiđroxit
5. Sắt (III) clorua
6. Axit sunfuaric
7. Metan
8. Cacbon đioxit (cacbonic)

Câu II (3,0 điểm).

1. Hoàn thành các phương trình hóa học sau (điều kiện phản ứng coi như đủ)

a) $H_2 + O_2$

b) $NaOH + HCl$

c) $NaCl + AgNO_3$

d) $Na + Cl_2$

e) $NaOH + CuSO_4$

f) $CH_3COOH + C_2H_5OH$

g) $Fe_2O_3 + HCl$

h) $C_2H_5OH + Na$

2. Nêu hiện tượng, viết phương trình hóa học xảy ra trong mỗi thí nghiệm sau:

a) Cho một lá kim loại kẽm vào dung dịch đồng (II) sunfat.

b) Dẫn khí etilen qua dung dịch brom màu da cam.

Câu III (3,0 điểm)

Cho 26 gam kim loại kẽm tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl 10%. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X và khí Y (đktc)

a) Viết phương trình hóa học xảy ra.

b) Tính khối lượng dung dịch HCl đã dùng và thể tích khí Y.

c) Tính nồng độ phần trăm của muối trong dung dịch X.

Câu IV (2,0 điểm)

Đốt cháy hoàn toàn 6,72 lít khí axetilen (đktc) bằng khí oxi vừa đủ.

a) Viết phương trình hóa học xảy ra.

b) Tính thể tích khí oxi đã dùng (đktc)

c) Hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy thu được ở trên vào dung dịch A chứa 0,8 mol $Ca(OH)_2$. Xác định sự thay đổi về khối lượng của dung dịch thu được sau phản ứng so với dung dịch A.

$(\text{Cho } O = 16;\ H = 1;\ C = 12;\ Zn = 65;\ Cl = 35,5;\ Ca = 40)$

----------Hết---------

Họ và tên thí sinh: …… Số báo danh: …….

Họ và tên giám thị 1…… Họ và tên giám thị 2 ……..

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
HÀ NAM
ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐÁP ÁN KÌ THI TUYỂN SINH VÀO THPT
NĂM HỌC 2011-2012
Môn thi: Hóa học

Câu	NỘI DUNG	ĐIỂM
I		2,0đ
1)	Canxi oxit: CaO	0,25
2)	Glucozơ: $C_6H_{12}O_6$	0,25
3)	Bezen C_6H_6	0,25
4)	Natri hiđroxit: NaOH	0,25
5)	Sắt(III) clorua: $FeCl_3$	0,25
6)	Axit sunfuaric: H_2SO_4	0,25
7)	Metan: CH_4	0,25
8)	Cacbon đioxit (Cacbonic) CO_2	0,25
II		**3,0 đ**
1.		**2,0**
a)	$4H_2 + O_2 \xrightarrow{t^0} 2H_2O$	0,25
b)	$NaOH + HCl \longrightarrow NaCl + H_2O$	0,25
c)	$NaCl + AgNO_3 \longrightarrow NaNO_3 + AgCl\downarrow$	0,25
d)	$2Na + Cl_2 \xrightarrow{a/s} 2NaCl$	0,25
e)	$2NaOH + CuSO_4 \longrightarrow Na_2SO_4 + Cu(OH)_2$	0,25
f)	$CH_3COOH + C_2H_5OH \xrightarrow{H_2SO_4\ đặc\ nóng} CH_3COOC_2H_5 + H_2O$	0,25
g)	$Fe_2O_3 + 6HCl \longrightarrow 2FeCl_3 + 3H_2O$	0,25
h)	$2C_2H_5OH + 2Na \longrightarrow 2C_2H_5ONa + H_2\uparrow$	0,25
2		**1,0 đ**
a)	Lúc đầu có màu đỏ xuất hiện trên lá kẽm, mảnh kẽm tan dần, dung dịch đồng(II)sunfat màu xanh bị nhạt màu. $Zn + CuSO_4 \longrightarrow ZnSO_4 + Cu$	0,5
b)	Khi cho khí etilen lội qua dung dịch nước Brôm màu da cam thì dung dịch nước Brôm mất màu. $C_2H_4 + Br_2 \longrightarrow C_2H_4Br_2$	0,5
III		**3,0 đ**
a)	PTPƯ: $Zn + 2HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2\uparrow$ Nên dung dịch X là dung dịch kẽm clorua: $ZnCl_2$; khí Y là khí hiđrô: H_2	0,75
b)	Số mol Zn là: $n_{Zn} = \frac{m_{Zn}}{M_{Zn}} = \frac{26}{65} = 0,4(mol)$	0,25
	Theo PTPƯ cứ 1mol Zn tác dụng vừa đủ với 2mol HCl và tạo ra 1mol H_2 Nên 0,4mol Zn tác dụng vừa đủ với x mol HCl và tạo ra y mol H_2 Nên: $y = \frac{0,4.2}{1} = 0,8(mol)$; $x = \frac{0,4.1}{1} = 0,4(mol)$	0,5
	Vậy khối lượng HCl là: $m_{HCl} = 0,8.36,5 = 29,2(gam)$ Do vậy khối lượng dung dịch HCl 10% là: $m_{ddHCl} = \frac{m_{HCl}}{C\%} = \frac{29,2}{10\%} = 292(gam)$	0,25

	Thể tích khí H_2 là: $V_{H_2} = 0,4.22,4 = 8,96(\text{lít})$	0,25
c)	Khối lượng $ZnCl_2$ trong dung dịch là: $m_{ZnCl_2} = m_{Zn} + m_{HCl} - m_{H_2} = 26 + 29,2 - 0,4.2 = 54,4$	0,25
	Khối lượng dung dịch là: $m_{dd} = 292 + 26 - 0,4.2 = 317,2(\text{gam})$	0,25
	Nên nồng độ % của dung dịch kẽm clorua: $ZnCl_2$ là: $C\% = \frac{m_{ZnCl_2}}{m_{dd}}.100\% = \frac{54,4}{317,2}.100\% \approx 17,15\%$	0,5
IV		**2,0 đ**
a)	PTPƯ : $2C_2H_2 + 5O_2 \xrightarrow{t^0} 4CO_2 + 2H_2O$ (a)	0,25
b)	Số mol C_2H_2 là: $n_{C_2H_2} = \frac{V_{C_2H_2}}{22,4} = \frac{6,72}{22,4} = 0,3(\text{mol})$	0,25
	Theo PTPƯ: cứ 2mol C_2H_2 thì tác dụng vừa đủ với 5mol O_2 Nên 0,3 mol C_2H_2 thì tác dụng vừa đủ với 0,75 mol O_2 Suy ra thể tích khí oxi cần dùng là: $V = 0,75.22,4 = 16,8(\text{lít})$	0,5
c)	PTPƯ: $CO_2 + Ca(OH)_2 \longrightarrow CaCO_3 \downarrow + H_2O$ (c) $2CO_2 + Ca(OH)_2 \longrightarrow Ca(HCO_3)_2$ (c')	0,25
	Theo PTPƯ (a): cứ 0,3 mol C_2H_2 thì tạo ra 0,4 mol CO_2 và 0,3 mol H_2O Theo PTPƯ(c): cứ 0,4 mol CO_2 tác dụng vừa đủ với 0,4mol $Ca(OH)_2$ và tạo ra 0,4 mol $CaCO_3$ và 0,4mol H_2O. Nên còn thừa 0,4 mol $Ca(OH)_2$ Vậy muối tạo thành là muối trung hòa. Khối lượng của $Ca(OH)_2$ đã phản ứng là: $m_{Ca(OH)_2} = 0,4.74 = 29,6(\text{gam})$ Khối lượng H_2O tạo thành sau hai phản ứng là: $m_{H_2O} = (0,3 + 0,4).18 = 12,6(\text{gam})$ Vậy khối lượng dung dịch sau phản ứng giảm so với dung dịch A là: $29,6 - 12,6 = 17(\text{gam})$	0,75

Trên đây là đáp án và dự kiến biểu điểm của thầy: Nguyễn Thanh Ninh
Giáo viên trường THCS Thanh Lưu
Email: ngninh1670@gmail.com
Website: http://www.thcthanhluu.hanam.edu.vn