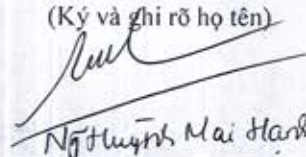
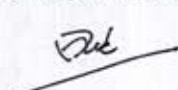


Lần 1 ; Lần 2

MÔN HỌC: HÓA HỌC ĐẠI CƯƠNG Mã MH: HH106

- Số đvht: ...03..... Học kỳ:1..... Năm Học: 2013 - 2014
- Thời gian thi: 60 phút ; 90 phút ; 120 phút (Chọn 1 trong 3 loại)
- Hình thức thi: Viết ; Trắc Nghiệm
- Sinh viên có được tham khảo tài liệu không? Có ; Không

Người ra đề (Ký và ghi rõ họ tên)  Nguyễn Mai Hằng
Trưởng Khoa (Bộ môn) duyet (Ký và ghi rõ họ tên)  Nguyễn Văn Đức

Bài 1 (1,5 điểm)

Khi hòa tan 13g camphor vào 400g dietyl eter thì nhiệt độ sôi tăng $0,453^{\circ}\text{C}$. Biết hằng số nghiệm sôi của dietyl eter là $2,11^{\circ}\text{C.kg/mol}$. Tìm khối lượng phân tử của camphor.

Bài 2 (2 điểm)

- a) Tính pH của dung dịch CH_3NH_2 0,2M biết hằng số điện ly của acid CH_3NH_3^+ là 2.10^{-11} .
- b) Tính pH của dung dịch pyridin $\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$ 0,05M ($K_b = 1,7.10^{-9}$).

Bài 3 (2 điểm)

Đồng vị phóng xạ ^{95}Zr có chu kỳ bán hủy $t_{1/2}$ là 60 ngày. Tính thời gian để 20% khối lượng Zr bị phân hủy.

Bài 4 (2,5 điểm)

UDMH có công thức là $(\text{CH}_3)_2\text{N-NH}_2$ dùng làm nhiên liệu trong tàu không gian. Hãy tính nhiệt đốt cháy của UDMH biết nhiệt tạo thành (kJ/mol) của $\text{CO}_2(\text{k})$, $\text{H}_2\text{O}(\text{k})$ và UDMH lần lượt là : -393,5; -285,8 và 48,3.

Bài 5 (2 điểm)

Xác định suất điện động của pin tạo bởi điện cực thiếc nhúng vào dung dịch SnCl_2 nồng độ 0,1M và điện cực bạc nhúng vào dung dịch AgNO_3 nồng độ 0,1M, biết $E^{\circ}_{\text{Sn}^{2+}/\text{Sn}}$ là -0,136V và $E^{\circ}_{\text{Ag}^+/\text{Ag}}$ là + 0,799V.

----- HẾT -----

Lưu ý:

1. SV sử dụng bảng phân loại tuần hoàn được in ở trang sau.
2. CBCT không giải thích gì thêm.

BẢNG TUẦN HOÀN

CÁC NGUYÊN TỬ HOÁ HỌC

Số hiệu nguyên tử	IA		IIA - VIIIA										IB - IIB		IIIB - VIIIB										IIB - IIA		VIII A																																																																																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
1	H	He	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn																																					

Các nguyên tố s
 Các nguyên tố p
 Các nguyên tố d
 Các nguyên tố f

← Kim loại
→ Phi kim

Số hiệu nguyên tử

Kí hiệu hoá học

Tên nguyên tố

Al

Nhôm

$[Ne] 3s^2 3p^1$

3

Cấu hình electron

Số ox hóa

* Ho Lantan		** Ho Actini	
58	Ce	90	Th
59	Pr	91	Pa
60	Nd	92	U
61	Pm	93	Np
62	Sm	94	Pu
63	Eu	95	Am
64	Gd	96	Cm
65	Tb	97	Bk
66	Dy	98	Cf
67	Ho	99	Es
68	Er	100	Fm
69	Tm	101	Md
70	Yb	102	No
71	Lu	103	Lr