uigeli.xyz **ĐỀ 1**	**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG II** **HÓA HỌC LỚP 10** *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: X và Y là 2 nguyên tố liên tiếp nhau trong một chu kì ($Z_x < Z_y$). Biết tổng số proton của X và Y là 31. Xác định cấu hình electron của X :

A. $1s^2 2s^2 2p^6$ **B.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ **C.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ **D.** $1s^2 2s^2 2p^5$

Câu 2: Các nguyên tố được sắp xếp trong bảng tuần hoàn không tuân theo nguyên tắc nào sau đây?

A. Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.
B. Các nguyên tố có cùng số electron hoá trị được xếp vào một cột.
C. Các nguyên tố có cùng số lớp electron được xếp vào một hàng.
D. Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần khối lượng nguyên tử.

Câu 3: Hòa tan hoàn toàn 11,2g một kim loại hóa trị II vào dung dịch HCl dư thu được 4,48 lít H_2 (đktc). Khối lượng nguyên tử kim loại là

A. 65. **B.** 11,2. **C.** 56. **D.** 112.

Câu 4: X và Y là 2 nguyên tố thuộc hai chu kỳ liên tiếp nhau trong cùng một nhóm A của bảng tuần hoàn, X có điện tích hạt nhân nhỏ hơn Y. Tổng số proton trong hạt nhân nguyên tử của X và Y là 30. Hai nguyên tố X và Y lần lượt là?

A. Na(Z=11) và K(Z=19). **B.** Al(Z=13) và K(Z=19).
C. Mg(Z=12) và Ca(Z=20). **D.** Mg(Z=12) và Ar(Z=18).

Câu 5: Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, số chu kì lớn và chu kì nhỏ là

A. 4 và 4. **B.** 4 và 3. **C.** 3 và 4. **D.** 3 và 3.

Câu 6: Nguyên tử của nguyên tố A có 3 electron ở phân lớp s, vậy A thuộc chu kì mấy:

A. 4 **B.** 1 **C.** 3 **D.** 2

Câu 7: Dãy nguyên tử nào sau đây được xếp theo chiều bán kính nguyên tử tăng dần ?

A. I, Br, Cl. **B.** Na, Mg, Al. **C.** O, S, Se. **D.** N, O, F.

Câu 8: Cho dãy các nguyên tố nhóm IA: Li-Na- K- Rb- Cs. Từ Li đến Cs, theo chiều tăng điện tích hạt nhân, tính kim loại thay đổi theo chiều nào?

A. Giảm dần. **B.** Giảm rồi tăng. **C.** Tăng dần. **D.** Tăng rồi giảm.

Câu 9: Cặp nguyên tố nào sau đây có tính chất tương tự nhau?

A. Na và K. **B.** Mg và Al. **C.** K và Ca. **D.** Na và Mg.

Câu 10: Số thứ tự của nhóm A được xác định bằng

A. số e của 2 phân lớp (n –1)d ns. **B.** số e thuộc lớp ngoài cùng.
C. số e độc thân. **D.** số e ghép đôi.

Câu 11: Một nguyên tố hoá học X ở chu kỳ 3, nhóm VA. Cấu hình electron của nguyên tử X là

A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$ **B.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ **C.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ **D.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$.

Câu 12: Hợp chất khí với hidro của một nguyên tố có công thức tổng quát là RH_4 , oxit cao nhất của nguyên tố này chứa 53,3% oxi về khối lượng. Nguyên tố đó là

A. Silic **B.** Chì **C.** Cacbon **D.** Thiếc

Câu 13: Số thứ tự ô nguyên tố ***không*** cho biết

A. số proton trong hạt nhân. **B.** số nơtron trong hạt nhân.
C. số hiệu nguyên tử. **D.** số electron ở lớp vỏ.

Câu 14: Tính bazơ của dãy các hidroxit : LiOH, NaOH, KOH biến đổi như thế nào?

A. Giảm **B.** Tăng
C. Vừa giảm vừa tăng. **D.** Không thay đổi

Câu 15: X, Y là 2 nguyên tố liên tiếp nhau trong một nhóm A và có tổng số hiệu nguyên tử là 32 ($Z_x < Z_y$). Số hiệu nguyên tử của X, Y lần lượt là:

A. 12;20 **B.** 15;17 **C.** 14; 18 **D. 7;** 15

Câu 16: Xét các nguyên tố nhóm IA của bảng hệ thống tuần hoàn, điều khẳng định nào sau đây là đúng? Các nguyên tố nhóm IA:

A. dễ dàng cho 1 electron để đạt cấu hình bền vững.
B. nhận thêm 1 electron để đạt cấu hình bền vững.
C. được gọi là các kim loại kiềm thổ.

D. dễ dàng cho 2 electron để đạt cấu hình bền vững.

Câu 17: Chu kì là tập hợp các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng
A. số electron lớp ngoài cùng. **B.** số electron hóa trị.
C. số hiệu nguyên tử. **D.** số lớp electron.

Câu 18: Nguyên tố R có hợp chất khí với hidro là RH_2. Hỏi R thuộc nhóm nào trong bảng tuần hoàn?
A. VIA **B.** IVA **C.** VIIA **D.** IIA

Câu 19: Hòa tan hoàn toàn 0,3 gam hỗn hợp hai kim loại X và Y ở hai chu kì liên tiếp của nhóm IA vào nước thì thu được 0,224 lít khí hiđro (đktc), X và Y là những nguyên tố hóa học nào sau đây?
A. Li và Na. **B.** Rb và Cs. **C.** Na và K. **D.** K và Rb.

Câu 20: Oxit cao nhất của một nguyên tố là RO_3. Trong hợp chất với hiđro có 5,88% H về khối lượng. Nguyên tử khối của nguyên tố R là
A. 16. **B.** 39. **C.** 32. **D.** 14.

Câu 21: Nhóm B bao gồm các nguyên tố
A. s và d. **B.** d và f. **C.** p và f. **D.** s và p.

Câu 22: Số nguyên tố ở chu kì 4 và 5 lần lượt là
A. 8 và 8. **B.** 18 và 18. **C.** 18 và 32. **D.** 8 và 18.

Câu 23: Cho dãy nguyên tố F, Cl, Br, I. Độ âm điện của dãy nguyên tố trên biến đổi như thế nào theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử?
A. Tăng dần **B.** Giảm dần **C.** Vừa giảm vừa tăng. **D.** Không thay đổi.

Câu 24: Nguyên tố X có cấu hình electron hoá trị là $3d^{10}4s^1$. Trong bảng tuần hoàn, vị trí của X thuộc
A. ô 31, chu kỳ 4, nhóm IA. **B.** ô 30, chu kỳ 4, nhóm VIB.
C. ô 29, chu kỳ 4, nhóm IB. **D.** ô 19, chu kỳ 4, nhóm VIA.

Câu 25: Theo quy luật biến đổi tính chất các đơn chất trong bảng tuần hoàn thì:
A. Kim loại mạnh nhất là Xesi. **B.** Phi kim mạnh nhất là Oxi.
C. Phi kim mạnh nhất là Clo. **D.** Phi kim mạnh nhất là Iot.

Câu 26: Nhóm VIIA trong bảng tuần hoàn có tên gọi:
A. Nhóm khí hiếm. **B.** Nhóm kim loại kiềm
C. Nhóm kim loại kiềm thổ **D.** Nhóm halogen

Câu 27: Cấu hình e của ${}^{39}_{19}K$: $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^1$. Vậy kết luận nào sau đây sai?
A. Là nguyên tố mở đầu chu kỳ 4. **B.** Thuộc chu kỳ 4, nhóm IA.
C. Có 20 notron trong hạt nhân. **D.** Nguyên tử có 7e ở lớp ngoài cùng.

Câu 28: Các nguyên tố thuộc cùng một nhóm A có tính chất hóa học tương tự nhau, vì vỏ nguyên tử của các nguyên tố nhóm A có:
A. số electron thuộc lớp ngoài cùng như nhau. **B.** số lớp electron như nhau.
C. cùng số elctron s hay p. **D.** số electron như nhau.

Câu 29: Nguyên tố X thuộc chu kì 4. Vậy số lớp e của X là:
A. 6 **B.** 5 **C.** 7 **D.** 4

Câu 30: Nguyên tố hoá học Nhôm (Al) có số hiệu nguyên tử là 13, chu kỳ 3, nhóm IIIA. Điều khẳng định nào sau đây về Al là **sai** ?
A. Hạt nhân nguyên tử Nhôm có 13 proton.
B. Số electron ở vỏ nguyên tử của nguyên tố đó là 13.
C. Nguyên tố hoá học này là một kim loại.
D. Vỏ nguyên tử có 3 lớp electron và lớp ngoài cùng có 2 electron.

---------- HẾT ----------

Cho biết khối lượng nguyên tử (theo đvc) của các nguyên tố :

H= 1; Li= 7; C= 12; N= 14; O= 16; Na= 23; Mg= 24; Al= 27; P= 31; S= 32; Cl= 35,5; K= 39; Ca= 40; Fe= 56; Cu= 64; Zn= 65; As= 75; Br= 80; Rb = 85,5; Ag= 108; Ba= 137; Ni= 59; Cr= 52; Mn= 55.

Lưu ý: Thí sinh không sử dụng bảng tuần hoàn

Đáp Án

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	C	D	C	A	B	D	C	C	A	B
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	C	A	B	B	A	A	D	A	A	C
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ĐA	B	B	B	C	A	D	D	A	D	D

uigeli.xyz ĐỀ 2	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG II HÓA HỌC LỚP 10 *Thời gian: 45 phút*

A.*TRẮC NGHIỆM* (5đ)

Câu 1:Trong chu kì từ trái sang phải theo chiều điện tích hạt nhân Z tăng dần:

a. Tính kim loại tăng, tính phi kim giảm b. Tính kim loại giảm, tính phi kim tăng

c. Tính kim loại tăng, tính phi kim tăng c. Tính kim loại giảm, tính phi kim giảm

Câu 2: Trong một phân nhóm chính từ trên xuống dưới bán kính nguyên tử

a.Tăng dần b. giảm dần

c .không thay đổi d. Tăng rồi sau đó giảm

Câu 3 : Biết lưu huỳnh ở chu kỳ 3 phân nhóm VI_A .Cấu hình electron của lưu huỳnh là :

a .$1s^2 2s^2 2p^4 3s^2 3p^6$ b. $1s^2 2s^2 2p^4 3s^6$ c. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ d . $1s^2 2s^2 2p^4 3s^2 3p^4$

Câu 4: cấu hình electron của nguyên tố ${}^{39}_{19}X$ là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$. Tìm câu sai khi nói về X trong các câu sau .

a. Nguyên tố X thuộc chu kỳ 4 , nhóm IA

b. Số nơtron trong nguyên tử X là 20.

c. X là kim loại mạnh ,cấu hình electron của ion X^+ là : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

d. X là kim loại mạnh ,dễ tạo ra ion X^{2+} với cấu hình electron là: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

Câu 5 : Nguyên tố Y có cấu hình như sau : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 5s^1$. vị trí của Y trong bảng HTTH là :

a . nhóm VIIA chu kỳ 5 b .nhóm IB chu kỳ 5

c . nhóm IA chu kỳ 5 d .nhóm VIIB chu kỳ 5

Câu 6: Nguyên tố R có cấu hình electron : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ .Công thức hợp chất với hiđrô và công thức oxit cao nhất là :

a. RH_3, R_2O_3 b. RH_4, RO_2 c. RH_5, R_2O_5 d . RH_2, RO_3

Câu 7: Trong bảng tuần hoàn nhóm gồm các phi kim điển hình là ;

a .VIIIA b. VIIA c. IA d.VIA

Câu 8 : Hai nguyên tố A và B ở cùng phân nhóm và thuộc hai chu kỳ liên tiếp trong bảng tuần hoàn.Tổng số prôton trong hạt nhân nguyên tử bằng 32 .Xác đinh hai nguyên tố A và B :

a . Na và Cs b . Mg và Ca c . Si và Ar d . Al và K .

Câu 9 : Nguyên tố X có cấu hình electron : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ .vị trí X trong bảng tuần hoàn :

a. Chu kỳ 4, nhóm IVA b. Chu kỳ 3 ,nhóm IVA

c. Chu kỳ 3, nhóm VIA d . Chu kỳ 6, nhóm VIA

Câu 10 : R là nguyên tố nhóm VIIA Công thức hợp chất khí với hiđrô của R là :

a. RH b. RH_2 c . RH_7 d . RH_3

Cu 11. X, Y cách nhau 3 nguyên tố trong bảng tuần hoàn, tổng điện tích hạt nhân của X và Y là 29. Hidroxit tương ứng của X và Y có dạng.

A. XOH v H_2YO_4 B. $X(OH)_2$ v HYO_4.

C. $X(OH)_2$ v H_3YO_4 D. $X(OH)_2$ v H_2YO_4.

Cu 12. Cho cc nguyn tử Na; K; Mg. Thứ tự tăng dần bán kính của các nguyên tử trên là

A. Na < Mg < K B. K < Mg < Na C. Mg < Na < K D. K < Na < Mg

Cu 13: Nhận định nào sau đây là đúng

A. Trong một nhóm A, bán kính nguyên tử tăng theo chiều giảm độ âm điện.

B. Trong một nhóm A, năng lượng ion hoá thứ nhất giảm theo chiều tăng độ âm điện.

C. Trong một chu kì, tính kim loại tăng theo chiều tăng độ âm điện.

D. Trong một chu kì bn kính nguyn tử giảm theo chiều giảm độ âm điện.

Cu 14. Cho 10g hỗn hợp hai kim loại kiềm tan hồn tịan vo 100ml H_2O (d=1g/ml) thu được dung dịch A và 2.24 lít khí (đkc). Khối lượng dung dịch A là :

A. 11.7 g B.109.8 g C. 9.8 g D. 110 g

Cu 15. Ion R^+ cĩ cấu hình electron phn lớp ngồi cng l $3p^6$. R thuộc chu kì no? Nhĩm no

A. Chu kì 4, nhĩm IIA B. Chu kì 4, nhĩm IA

C. Chu kì 3, nhĩm VIA D. Chu kì 3, nhĩm VIIIA

B : *TỰ LUẬN* .(5 đ)

Câu 1(2đ) : Cho biết tổng số các hạt prôton ,nơtron trong nguyên tử nguyên tố X là 16 :

a . Xác định số hạt mỗi loại trong nguyên tử nguyên tố X .

b . Viết cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố X .

c . Xác định vị trí nguyên tố X trong bảng tuần hoàn .

d. Nu tính chất hóa học cơ bản của X

Câu 2 (2d): Hợp chất oxit cao nhất của một nguyên tố là R_2O_5 , trong hợp chất của nó với hiđrô là 17,64%H về khối lượng . Xác định nguyên tố R .

Câu 3(1đ) : Cho 0,54g hỗn hợp gồm hai kim loại thuộc hai chu kỳ liên tiếp nhau ở nhóm IIA tác dụng hết với dung dịch axít sunfurit thu được 672 ml khí (đktc) .Xác định tn của hai kim loại .

ĐÁP ÁN BIỂU ĐIỂM

A. Trắc nghiệm:(5đ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b	a	c	d	c	d	b	b	c	a

B. Tu luận. (5đ)

Câu 1: Ta có: 2Z + N = 16---> N= 16 - 2Z (1)

Mặt khác ta có: 1< N/z < 1,5 ---> Z < N < 1,5Z (2)
(0,5d)
Từ (1) và (2) ta có 4,5 < Z < 5,3---> Z= 5.vậy số p = số e =Z =5 ; số n = 16 -5 . 2= 6
(0,5d)
Cấu hình electron: $1s^2 2s^2 2p^1$
(0,5d)
O 5 chu ki 2, nhom IIIA
(0,5d)
Cu 2: R_2O_5 ---> cong thuc voi hop chat hidoro la RH_3
(0,5d)
17,64% H co 3 d.v.c
(0,5d)
82,36% R co x d.v.c ---> x= 82,36.3 : 17,64 =17 d.v.c.
(0,5d)
Vay R la nguyen to N
(0,5d)
Câu 3 : PTHH: $M + H_2SO_4 \longrightarrow MSO_4 + H_2$
M(g) 22,4l
0,54(g) 0,672l
(0,5d)
M = 0,54.22,4 : 0,672 = 18 (g)
Do 2 kim loai o 2 chu ki lien tiep nen do la nguyen to Mg va Be
0,5d)

uigeli.xyz **ĐỀ 3**	**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG II** **HÓA HỌC LỚP 10** *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Dựa trên cơ sở nào để sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn?
A. Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử.
B. Các nguyên tố có cùng số lớp e trong nguyên tử được xếp thành 1 hàng (chu kì).
C. Các nguyên tố có số e hoá trị trong nguyên tử như nhau được xếp thành 1 cột (Nhóm).
D. Cả 3 đáp án trên đều đúng.

Câu 2: Dãy nguyên tố nào sau đây được xếp đúng theo thứ tự giảm dần độ âm điện ?
A. F, O, P, N. **B.** O, F, N, P **C.** F, O, N, P. **D.** F, N, O, P.

Câu 3: ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron của nguyên tử Na (Z = 11) là:
A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ **B.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ **C.** $1s^2 2s^2 2p^5 3s^2$ **D.** $1s^2 2s^2 2p^4 3s^1$

Câu 4: Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, số chu kì nhỏ và số chu kì lớn lần lượt là:
A. 3 và 3 **B.** 4 và 3 **C.** 4 và 4 **D.** 3 và 4

Câu 5: Nguyên tử của nguyên tố X có Z = 12. Cấu hình electron của X^{2+} là
A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ **B.** $1s^2 2s^2 2p^6$ **C.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$ **D.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$

Câu 6: Anion X^{2-} có cấu hình electron là $1s^2 2s^2 2p^6$. Cấu hình electron của X là
A. $1s^2 2s^2$ **B.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ **C.** $1s^2 2s^2 2p^4$ **D.** $1s^2 2s^2 2p^5 3s^1$

Câu 7: Anion X^{2-} có cấu hình electron là $1s^2 2s^2 2p^6$. Số electron lớp ngoài cùng của X là
A. 6. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 8: Cho các nguyên tố X_1, X_2, X_3, X_4 có electron cuối cùng được điền vào các phân lớp như sau:
$X_1 : 4s^1$ $X_2 : 3p^3$

X_3 : $3p^6$ X_4 : $2p^4$

Nguyên tố kim loại là

A. X_1 và X_2 **B.** X_1

C. X_1, X_2, X_4 **D.** Không có nguyên tố nào

Câu 9: Nguyên tử của nguyên tố X có electron cuối cùng được điền vào phân lớp $3p^1$. Nguyên tử của nguyên tố Y có electron cuối cùng được điền vào phân lớp $3p^3$. Số proton của X và Y lần lượt là

A. 13 và 15 **B.** 12 và 14 **C.** 13 và 14 **D.** 12 và 15

Câu 10: Nguyên tử của nguyên tố X có electron cuối cùng được điền vào phân lớp $3p^1$. Nguyên tử của nguyên tố Y có electron cuối cùng được điền vào phân lớp $3p^3$. Kết luận nào dưới đây là đúng?

A. Cả X và Y đều là kim loại. **B.** Cả X và Y đều là phi kim.

C. X là kim loại còn Y là phi kim. **D.** X là phi kim còn Y là kim loại.

Câu 11: Anion X^{2-} có cấu hình electron lớp ngoài cùng là $3s^23p^6$. Tổng số electron ở lớp vỏ của X^{2-} là bao nhiêu?

A. 18 **B.** 16 **C.** 9 **D.** 20

Câu 12: Nguyên tử của nguyên tố X có electron cuối cùng được phân bố vào phân lớp $4s^1$. X có cấu hình electron nào dưới đây?

A. $1s^22s^22p^63s^23p^64s^1$

B. $1s^22s^22p^63s^23p^63d^54s^1$

C. $1s^22s^22p^63s^23p^63d^{10}4s^1$

D. $1s^22s^22p^63s^23p^63d^54s^1$ hoặc $1s^22s^22p^63s^23p^63d^{10}4s^1$

Câu 13: Chu kì là tập hợp các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng

A. số lớp electron. **B.** số phân lớp electron.

C. số electron lớp ngoài cùng. **D.** số electron hóa trị.

Câu 14: Trong một chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân

A. bán kính nguyên tử giảm dần, tính kim loại tăng dần.

B. bán kính nguyên tử giảm dần, tính phi kim tăng dần.

C. bán kính nguyên tử tăng dần, tính phi kim tăng dần.

D. bán kính nguyên tử tăng dần, tính phi kim giảm dần.

Câu 15: Nhóm là tập hợp các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng

A. số lớp electron. **B.** số phân lớp electron.

C. số electron ở trong nguyên tử. **D.** số electron hóa trị (trừ một số ngoại lệ).

Câu 16: Trong một phân nhóm chính, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân

A. bán kính nguyên tử giảm dần, tính kim loại tăng dần.

B. bán kính nguyên tử giảm dần, tính phi kim tăng dần.

C. bán kính nguyên tử tăng dần, tính phi kim tăng dần.

D. bán kính nguyên tử tăng dần, tính phi kim giảm dần.

Câu 17: Anion Y^- có cấu hình electron: $1s^22s^22p^63s^23p^6$. Trong bảng tuần hoàn Y thuộc

A. chu kì 3, nhóm VIIA. **B.** chu kì 3, nhóm VIA.

C. chu kì 3, nhóm VIIIA. **D.** chu kì 4, nhóm IA.

Câu 18: Cation M^+ có cấu hình electron là $1s^22s^22p^63s^23p^6$. Trong bảng tuần hoàn M thuộc

A. chu kì 3, nhóm VIIA. **B.** chu kì 3, nhóm VIA.

C. chu kì 3, nhóm IA. **D.** chu kì 4, nhóm IA.

Câu 19: Nguyên tử nguyên tố R có tổng số hạt mang điện và không mang điện là 34. Trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 10 hạt. Kí hiệu và vị trí của R (chu kì, nhóm) trong bảng tuần hoàn là

A. Na, chu kì 3, nhóm IA. **B.** Mg, chu kì 3, nhóm IIA.

C. F, chu kì 2, nhóm VIIA. **D.** Ne, chu kì 2, nhóm VIIIA.

Câu 20: Cation X^{2+} có cấu hình electron là $1s^22s^22p^6$. Trong bảng tuần hoàn, nguyên tố X thuộc

A. chu kì 2, nhóm VIIIA. **B.** chu kì 3, nhóm IIA.

C. chu kì 2, nhóm VIA. **D.** chu kì 2, nhóm IIA.

Câu 21: Nguyên tố R thuộc nhóm VIA trong bảng tuần hoàn. Trong hợp chất của R với hiđro (không có thêm nguyên tố khác) có 5,882% hiđro về khối lượng. R là nguyên tố nào dưới đây?

A. Oxi (Z=8). **B.** Lưu huỳnh (Z=16). **C.** Crom (Z=24). **D.** Selen (Z=34).

Câu 22: Nguyên tử nguyên tố nào dưới đây có bán kính nguyên tử bé nhất?

A. Li. **B.** Na. **C.** K. **D.** Cs.

Câu 23: Ba nguyên tố A (Z=11), B (Z=12), D (Z=13) có hiđroxit tương ứng là X, Y, T

Chiều tăng dần tính bazơ của các hiđroxit này là

A. X, Y, T. **B.** X, T, Y. **C.** T, X, Y. **D.** T, Y, X

Câu 24: Mỗi chu kì nào cũng bắt đầu từ một (…) và kết thúc bằng một (…). Trong dấu (…) lần lượt là các từ:

A. kim loại kiềm thổ; halogen .
B. kim loại kiềm ; halogen .
C. kim loại kiềm thổ; khí hiếm .
D. kim loại kiềm ; khí hiếm .

Câu 25: Hợp chất khí với H của nguyên tố Y là YH_4 . Oxit cao nhất của nó chứa 46,67%Y về khối lượng . Nguyên tố Y là :

A. Lưu huỳnh **B.** Silic
C. Cacbon **D.** Natri

Câu 26: Trong các hiđroxit dưới đây hiđroxit nào có tính axit mạnh nhất ?

A. $HClO_4$ **B.** $HBrO_4$
C. H_2SO_4 **D.** H_2SeO_4

Câu 27: Cho 3,9g một kim loại kiềm, tác dụng hết với dung dịch HCl dư thu được 1,12 lit khí hiđro (ở đktc). Kim loại đó là :

A. Na **B.** K **C.** Mg **D.** Li

Câu 28: Nguyên tố X có phân lớp electron ngoài cùng là $3p^4$. Nhận định nào **sai** khi nói về X

A. Hạt nhân nguyên tử của X có 16 proton .
B. Lớp ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố X có 6 electron .
C. X là nguyên tố thuộc chu kì 3 .
D. X là nguyên tố thuộc nhóm IVA .

Câu 29: Nguyên tố thuộc chu kì và nhóm nào trong bảng tuần hoàn thì có cấu hình electron hóa trị là $4s^2$

A. Chu kì 4 và nhóm IIB
B. Chu kì 4 và nhóm IVB
C. Chu kì 4 và nhóm IA
D. Chu kì 4 và nhóm IIA

Câu 30: Trung hoà hết 5,6 g một hiđroxit của kim loại nhóm IA cần dùng hết 100ml dung dịch HCl 1M . Kim loại nhóm IA đó là :

A. Canxi **B.** Natri
C. Kali **D.** Liti

Câu 31: Ion M^{3+} có cấu hình electron lớp ngoài cùng là : $2s^2\ 2p^6$. Nguyên tố M là :

A. Magiê **B.** Natri
C. Nhôm **D.** Kali

Câu 32: Những tính chất nào sau đây **không** biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử ?

A. Số electron lớp ngoài cùng
B. Độ âm điện của các nguyên tố
C. Khối lượng nguyên tử
D. Tính kim loại , tính phi kim .

---------- HẾT ----------
ĐÁP ÁN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	D	C	B	D	B	C	A	B	A	C
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	A	A	A	B	D	D	A	D	A	B
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ĐA	B	A	D	D	B	A	B	D	D	C
Câu	31	32								
ĐA	C	C								

uigeli.xyz ĐỀ 4	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG II HÓA HỌC LỚP 10 *Thời gian: 45 phút*

<u>Phần I</u> : Trắc nghiệm (4đ)

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất trong số các câu sau :

Câu 1 : Nguyên tố hóa học có tính chất hoá học tương tự K(Z=19)
A. Ca(Z=20) **B.** Na(Z=11) **C.** Mg(Z=12) **D.** Al(Z=13)

Câu 2 : Theo quy luật biến đổi tính chất của các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn thì
A. kim loại mạnh nhất là liti. **B.** kim loại mạnh nhất là natri
C. phi kim mạnh nhất là flo. **D.** phi kim mạnh nhất là iot.

Câu 3 : Nguyên tử của các nguyên tố trong một chu kì có cùng số
A. lớp electron. **B.** nơtron. **C.** electron hoá trị. **D.** proton.

Câu 4 : Nguyên tử của nguyên tố R có cấu hình electron là: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$. Công thức oxit cao nhất là
A. SiO_2. **B.** SO_3. **C.** Al_2O_3. **D.** Na_2O.

Câu 5 : Để hòa tan 8g kim loại ở nhóm IIA ta cần dùng 200ml dung dịch H_2SO_4 1M. Kim loại trên là
A. Mg (M=24) **B.** Ca (M=40) **C.** Ba (M=137) **D.** Fe (M=56)

Câu 6 : Các nguyên tố nhóm A trong bảng tuần hoàn là:
A. Các nguyên tố s **B** Các nguyên tố p **C** Các nguyên tố s và p **D** Các nguyên tố d

Câu 7 : Trong bảng tuần hoàn, nguyên tố R có số thứ tự là 7. Công thức hợp chất khí của R với hiđro là
A. HR. **B.** H_2R. **C.** RH_3. **D.** RH_4.

Câu 8 : Cấu hình electron lớp ngoài cùng của các nguyên tố nhóm halogen là
A. ns^2np^6 **B.** ns^2np^5 **C.** ns^2np^3 **D.** ns^2np^4

Câu 9 : Nguyên tử của nguyên tố nào sau đây luôn nhường 1 electron trong các phản ứng hóa học
A. Na **B.** Mg **C.** Al **D.** Si

Câu 10 : Nguyên tử R có 16 proton, phát biểu nào sau đây **<u>không</u>** đúng?
A. Số electron hóa trị của R là 6 **B.** R là phi kim
C. Nguyên tử R có 4 electron thuộc phân lớp s **D.** R thuộc chu kì 3.

Câu 11 : Trong một nhóm A, từ trên xuống tính kim loại của các nguyên tố:
A. Giảm

B. Tăng
C. Tăng rồi giảm
D. Giảm rồi tăng

Câu 12 : Trong bảng tuần hoàn, nguyên tố X có số thứ tự là 16. X thuộc
A. chu kì 3, nhóm IVA **B.** chu kì 2, nhóm VIA
C. chu kì 3, nhóm VIA **D.** chu kì 3, nhóm IIA

Câu 13 : Cho nguyên tố R thuộc chu kì 4, nhóm IA của bảng tuần hoàn. Kí hiệu hóa học của R là
A. ${}_{16}S$ **B.** ${}_{19}K$ **C.** ${}_{11}Na$ **D.** ${}_{15}P$

Câu 14 : Quy luật biến đổi tính bazơ của dãy hidroxit: NaOH, $Mg(OH)_2$, $Al(OH)_3$ là
A. Tăng dần. **B.** không thay đổi **C.** giảm dần. **D.** không xác định.

Câu 15 : Nguyên tố X có kí hiệu hóa học là ${}^{40}_{20}X$. X thuộc chu kì mấy trong bảng tuần hoàn?
A. 2 **B.** 3
C. 4 **D.** 5

Câu 16 : Hòa tan hết 3,9g kim loại Kali vào nước thể tích khí hidro thu được ở đktc :
A. 2,24 lít **B.** 4,48 lít **C.** 3,36 lít **D.** 1,12 lít

Phần II. Tự luận (6đ)

Câu 1. (2đ) Cho nguyên tố X (Z = **16**), Hãy nêu tính chất hóa học cơ bản của X: Kim loại hay phi kim, hóa trị cao nhất với oxi, hóa trị với hiđro, công thức oxit cao nhất, hợp chất khí với hiđro, công thức hiđroxit tương ứng và tính chất.

Câu 2. (1đ) Hợp chất oxit cao nhất của nguyên tố R là R_2O_5. Trong hợp chất của nó với hiđro có 82,35% R về khối lượng. Xác định nguyên tố R.

Câu 3. (1đ) Hòa tan hết 10g một kim loại ở nhóm IIA vào nước, phản ứng thu được 5,6 lít khí hiđro ở (đktc). Xác định tên kim loại

Câu 4. (2đ) Cho nguyên tố: A (Z = 13), B (Z = 22). Xác định vị trí của A, B trong bảng tuần hoàn.

(Biết : H = 1, C = 12, N = 14, O = 16, F = 19, Si = 28, P = 31, S = 32, Cl = 35,5 Ca = 40, Mg = 24, Ba = 137)

(học sinh không sử dụng bảng hệ thống tuần hoàn)
Hết

HƯỚNG DẪN CHẤM

Phần I : Trắc nghiệm (4đ)

Phiếu trả lời trắc nhiệm

Câu hỏi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Đáp án	B	C	A	B	B	C	C	B	A	C	B	C	B	C	C	D

Mỗi câu 0,25 x4 = 4đ

Phần II. Tự luận (6đ)

Câu 1. (2đ) X (Z = 16)

Cấu hình electron : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ (0,25)

X có những tính chất hóa học cơ bản :

- X là phi kim (0,25)
- Hóa trị cao nhất với oxi : VI (0,25)
- Hóa trị với hiđro : II (0,25)

- Công thức oxit cao nhất : XO_3 (0,25)
- Công thức hợp chất khí với hiđro : H_2X (0,25)
- Công thức hiđroxit tương ứng : H_2XO_4 (0,25)
- H_2XO_4 là một axit mạnh (0,25)

Câu 2. (1đ)

Từ R_2O_5 ta có hóa trị cao nhất của R là V, khi liên kết với hiđro R hóa trị là III.

Công thức : RH_3 (0,25)

$\%R = \frac{R}{R+3} 100\% = 82,35\%$ (0,25)

→ R = 14 (0,25)

Vậy R là nguyên tố Nitơ : N (0,25)

Câu 3. (1đ)

a. n_{H2} = 5,6/22,4 = 0,25 mol. (0,25)

Gọi M là kim loại nhóm IIA

$M + 2H_2O \longrightarrow M(OH)_2 + H_2$ (0,25)

0,25 0,25 0,25 (mol)

M = 10/0,25 = 40 (0,25)

Vậy M là kim loại Canxi : Ca. (0,25)

Câu 4. (2đ)

* A (Z = 13)

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

A thuộc : ô thứ 13, chu kị 3, nhóm IIIA (1đ)

* B (Z = 22)

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^2 4s^2$

B thuộc : ô thứ 22, chu kị 4, nhóm IVB (1đ)

* Có thể giải theo cách khác, thích hợp, đúng hưởng chọn số điểm.

uigeli.xyz **ĐỀ 5**	**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG II** **HÓA HỌC LỚP 10** *Thời gian: 45 phút*

Kiểm tra một tiết HKI - Năm học 2015-2016

Môn: Hóa học 10CB

Mã đề: 238

Họ tên học sinh: . . . . . .Lớp: 10A . . .

Câu 1. Số hiệu nguyên tử các nguyên tố X, A, M, Q lần lượt là 4,12,19,20, nhận xét nào sau đây là đúng:

A. X thuộc nhóm IVA **B.** Q thuộc nhóm IIA **C.** A thuộc chu kì 3 **D.** M thuộc chu kì 4

Câu 2. Cho các nguyên tố X, Y, Z, T có cấu hình electron nguyên tử lần lượt là:

X: $1s^2\ 2s^2 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^1$; Y: $1s^2\ 2s^2 2p^6\ 3s^1$;

Z: $1s^2\ 2s^2 2p^6\ 3s^2\ 3p^4$; T: $1s^2\ 2s^2 2p^4$.

Dãy các nguyên tố nào sau đây xếp đúng theo thứ tự tăng dần tính phi kim:

A. Y < X < Z < T **B.** X < Y < Z < T **C.** X < Z < Y < T **D.** X < Y < T < Z

Câu 3. Cho dãy nguyên tố nhóm VA: N - P - As - Sb - Bi. Nguyên tử của nguyên tố có bán kính nhỏ nhất là:

A. Asen **B.** Nitơ **C.** Photpho **D.** Bitmut

Câu 4. Tính chất nào sau đây biến đổi tuần hoàn (đối với 20 nguyên tố đầu bảng)?

A. Số proton trong hạt nhân nguyên tử **B.** Khối lượng nguyên tử
C. Số electron lớp ngoài cùng. **D.** Hóa trị cao nhất với oxi

Câu 5. Thời Trung Hoa cổ đại loài người đã biết các nguyên tố vàng, bạc, đồng, chì, sắt, thủy ngân và lưu huỳnh. Năm 1649 loài người đã tìm ra nguyên tố photpho.Đến năm 1869, mới có 63 nguyên tố được tìm ra. Vậy nguyên tố ở ô thứ 35 là nguyên tố nào sau đây?

A. Rb **B.** Sr **C.** Kr **D.** Br

Câu 6. Hợp chất với hiđro của nguyên tố X có công thức XH_3. Biết % về khối lượng của oxi trong oxit cao nhất của X là 74,07 %. Tên gọi của X là:

A. Nitơ **B.** Photpho **C.** Lưu huỳnh **D.** Asen

Câu 7. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là

A. 4 và 4 **B.** 3 và 4 **C.** 3 và 5 **D.** 4 và 3

Câu 8. Oxit cao nhất của một nguyên tố R ứng với công thức R_2O_5 . Nguyên tố R đó là:

A. Cacbon **B.**Nitơ **C.** Magie **D.** Lưu huỳnh

Câu 9. X và Y là 2 nguyên tố liên tiếp nhau trong một chu kì. Biết tổng số proton của X và Y là 31. Xác định cấu hình electron của Y($Z_Y>Z_X$)?

A. $1s^2 2s^2 2p^5$ **B.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ **C.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ **D.** $1s^2 2s^2 2p^6$

Câu 10. Trong bảng tuần hoàn, nguyên tố X có số thứ tự 17, nguyên tố X thuộc :

A. Chu kì 3, nhóm IIA **B.** Chu kì 3, nhóm VIIA **C.** Chu kì 4, nhóm VIIA **D.** Chu kì 3, nhóm VA

Câu 11. Nguyên tố X thuộc chu kì 4, nhóm IIIA. Cấu hình electron nguyên tử của X là :

A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^3 4s^2$ **B.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^1$
C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^3$ **D.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 4p^1$

Câu 12. Đại lượng đặc trưng cho khả năng hút electron của nguyên tử các nguyên tố khi hình thành liên kết hoá học là ?

A. Tính kim loại. **B.** Tính phi kim. **C.**Độ âm điện **D.** Điện tích hạt nhân.

Câu 13. Nguyên tố R có công thức oxit cao nhất là R_2O_5. Vậy công thức hợp chất khí với hiđro là:

A. RH_2 **B.** RH_4 **C.** RH_3 **D.** RH_5

Câu 14. Trong một chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân thì

A. Tính kim loại tăng dần, tính phi kim giảm dần
B. Tính kim và tính phi kim tăng dần.
C. Tính kim loại giảm dần và tính phi kim đều tăng dần.
D. Tính phi kim và tính kim loại đều giảm dần.

Câu 15. Nguyên tố X thuộc chu kì 3, nhóm IIA. Nguyên tử của nguyên tố X có cấu hình electron là:

A. $1s^2\ 2s^2\ 2p^5\ 3p^2$ **B.** $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^1$ **C.** $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2$ **D.** $1s^2\ 2s^2\ 2p^6$

Câu 16. Cho 6,0gam một kim loại R thuộc nhóm IIA tác dụng hoàn toàn với nước thu được 3,36 lit khí H_2 (đktc). R là kim loại nào sau đây:

A. Magie **B.** Stronti **C.** Bari **D.** Canxi

Câu 17. Ngày nay định luật tuần hoàn vẫn còn là sợi chỉ dẫn đường và là lí thuyết chủ đạo của hóa học. Trên cơ sở đó, sau những năm gần đây các nguyên tố sau urani đã được điều chế nhân tạo và được xếp sau urani sau bảng tuần hoàn, Một trong những nguyên tố đó là nguyên tố 101được điều chế đầu tiên vào năm 1955 được đặt tên là Menđelavi để tỏ lòng kính trọng nhà bác học Nga vĩ đại. Kí hiệu hóa học của nguyên tố đó là:

A. Ml **B.** Me **C.** Mv **D.** Md

Câu 18. Các nguyên tố thuộc chu kì 2 được xếp theo chiều giảm dần độ âm điện từ trái qua phải như sau :

A. Li,Be,B, C,N,O,F **B.** Be, Li,B, C,N,O,F **C.** Li,B,Be, N,C,O,F **D.** F ,O,N,C,B,Be,Li

Câu 19. Tìm câu sai trong các câu sau:

A. Bảng tuần hoàn có 7 chu kì. Số thứ tự của chu kì bằng số phân lớp electron trong nguyên tử.
B. Chu kì là dãy các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng số lớp electron, được sắp xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần.
C. Bảng tuần hoàn gồm có các ô nguyên tố, các chu kì và các nhóm.
D. Bảng tuần hoàn có 8 nhóm A và 8 nhóm B.

Câu 20. Cấu hình e của ${}^{39}_{19}K$: $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^1$. Vậy kết luận nào sau đây sai?

A. Có 20 notron trong hạt nhân **B.** Thuộc chu kỳ 4,, nhóm IA

C. Nguyên tử có 7e ở lớp ngoài cùng **D.** Là nguyên tố mở đầu chu kỳ 4

Câu 21. Nhóm gồm những nguyên tố phi kim điển hình là :

A. VIIIA **B.** IA **C.** VIA **D.** VIIA

Câu 22. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố, số nguyên tố thuộc chu kì 2 và 5 lần lượt là?

A. 8 và 32 **B.** 8 và 18 **C.** 2 và 8 **D.** 8 và 16

Câu 23. Nhóm VIIA trong bảng tuần hoàn có tên gọi là:

A.Nhóm khí hiếm. **B.** Nhóm halogen **C.** Nhóm kim loại kiềm thổ **D.** Nhóm kim loại kiềm.

Câu 24. Các nguyên tố thuộc cùng một nhóm A có tính chất hóa học tương tự nhau, vì vỏ nguyên tử của các nguyên tố nhóm A có:

A. cùng số electron s hay p **B.** số electron như nhau

C. số electron lớp ngoài cùng như nhau **D.** số lớp electron như nhau

Câu 25. Nguyên nhân của sự biến đổi tuần hoàn tính chất của các nguyên tố là sự biến đổi tuần hoàn:

A. cấu trúc lớp vỏ electron của nguyên tử. **B.** cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử

C. của điện tích hạt nhân. **D.** của số hiệu nguyên tử

Câu 26. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố ,nhóm A bao gồm các nguyên tố:

A.Nguyên tố s và nguyên tố p **B.** Nguyên tố p **C.** Nguyên tố d và nguyên tố f. **D.** Nguyên tố s

Câu 27. Trong bảng hệ thống tuần hoàn nguyên tố nào dưới đây có độ âm điện lớn nhất?

A. Li **B.** I **C.** F **D.** Cs

Câu 28. Các nguyên tố B (Z=5), Al (Z=13), C (Z=6), N (Z=7) được sắp xếp theo thứ tự giảm dần bán kính nguyên tử theo dãy nào trong các dãy sau?

A. N>C>B>Al **B.** Al>B>C>N **C.** C>B>Al>N **D.** B>C>N>Al

Câu 29. Các nguyên tố xếp ở chu kỳ 6 có số lớp electron trong nguyên tử là:

A. 5 **B.** 3 **C.** 7 **D.** 6

Câu 30. Cấu hình electron của một số nguyên tố như sau:

(a) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ (b). $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^2$ (c) $1s^2 2s^2 2p^5$ (d) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2$

Số electron hóa trị trong nguyên tử của các nguyên tố trên lần lượt là:

A. 2;2;5;2 **B.** 2;7;7;2 **C.** 2;7;7;12 **D.** 8;7;7;2

Đáp án mã đề: 238

01. - - = -	09. - / - -	17. - - - ~	25. - / - -
02. - / - -	10. - / - -	18. - - - ~	26. ; - - -
03. - / - -	11. - / - -	19. ; - - -	27. - - = -
04. - - = -	12. - - = -	20. - - = -	28. - / - -
05. - - - ~	13. - - = -	21. - - - ~	29. - - - ~
06. ; - - -	14. - - = -	22. - / - -	30. - / - -
07. - / - -	15. - - = -	23. - / - -	
08. - / - -	16. - - - ~	24. - - = -	

uigeli.xyz ĐỀ 6	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG II HÓA HỌC LỚP 10

	Thời gian: 45 phút

I. Phần trắc nghiệm:

Khoanh tròn vào câu trả lời đúng nhất

Câu 1: Sắp xếp các bazơ: $Al(OH)_3$, $Mg(OH)_2$, $Ba(OH)_2$ theo độ mạnh tăng dần

A. $Ba(OH)_2 < Mg(OH)_2 < Al(OH)_3$ **B.** $Mg(OH)_2 < Ba(OH)_2 < Al(OH)_3$

C. $Al(OH)_3 < Mg(OH)_2 < Ba(OH)_2$ **D.** $Al(OH)_3 < Ba(OH)_2 < Mg(OH)_2$

Câu 2: Các nguyên tố nhóm IA có điểm chung là:

A. số proton **B.** Số nơtron

C. Dễ dàng nhường 1 e **D.** Số electron

Câu 3: Số nguyên tố trong chu kỳ 3 và 5 là :

A. 18 và 18 **B.** 8 và 18 **C.** 8 và 8 **D.** 18 và 8

Câu 4: Nguyên tố X ở chu kì 3, nhóm VIA trong bảng tuần hoàn. Nhận xét sai là

A. X có 6 electron ở lớp ngoài cùng. **B.** X có 4 electron p ở lớp ngoài cùng.

C. X có ba lớp electron. **D.** X là nguyên tố khí hiếm.

Câu 5: Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học có số chu kì nhỏ là

A. 2 **B.** 1 **C.** 3 **D.** 4

Câu 6: Ion Y^- có cấu hình e: $1s^2\ 2s^2\ 2p^6 3s^2 3p^6$. Vị trí của Y trong bảng tuần hoàn là:

A. chu kì 3, nhóm VIIA **B.** Chu kì 3, nhóm VIIIA

C. chu kì 4, nhóm IA **D.** Chu kì 4, nhómIIA

Câu 7: Trong 1 chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, bán kính nguyên tử:

A. Tăng dần **B.** Giảm dần

C. Không tăng, không giảm **D.** Vừa tăng, vừa giảm

Câu 8: Các nguyên tô nhóm A trong bảng tuần hoàn là

A. các nguyên tố p. **B.** các nguyên tố s.

C. các nguyên tố s và p. **D.** các nguyên tố d và f

Câu 9 : Nguyên tố thuộc nhóm VA có hóa trị cao nhất với oxi và hóa trị trong hợp chất với hiđro lần lượt là :

A. III và III **B.** III và V **C.** V và V **D.** V và III

Câu 10 : Trong một chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân

A. Tính kim loại giảm dần, tính phi kim tăng dần **B.** Tính kim loại và tính phi kim đều tăng dần

C. Tính kim loại tăng dần, tính phi kim giảm dần **D.** Tính phi kim và tính kim loại đều giảm dần

Câu 11 : Cho : $_{20}Ca, _{12}Mg, _{13}Al, _{14}Si, _{15}P$. Thứ tự tính kim loại tăng dần là:

A. P, Si, Al, Ca, Mg ; **B.** P, Al, Mg, Si, Ca **C.** P, Si, Al, Mg, Ca **D.** P, Si, Mg, Al, Ca

Câu 12: Nguyên tử của nguyên tố nào sau đây luôn nhường 2 electron trong các phản ứng hoá học ?

A. Na B. Mg C. Al D. Si

II. Phần tự luận.(4đ)

Câu 1: (2đ) Oxit cao nhất của nguyên tố R là R_2O_5. Trong hợp chất khí với hidro, R chiếm 96,15% về khối lượng, xác định nguyên tử khối của R.

Câu 2: (2đ) Hòa tan 3,9 gam kim loại trong nhóm IA trong Vml dung dịch HCl 0,1M thu được 1,12 lít khí (đktc).

a. Xác định tên kim loại.

b. Tính V, biết dùng dư 10% so với thực tế.

ĐÁP ÁN

I. Phần trắc nghiệm: Mỗi câu trả lời đúng được 0,5đ

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	C	B	D	C	A	B	C	D	C	C	B

II. Phần tự luận:

Câu 1: Oxit của R là R_2O_5 => R thuộc nhóm V_A . Hợp chất của R với hiđro có công thức: RH_3

Theo đề ta có:

$$\frac{\%R}{\%H} = \frac{M_R}{3M_H} \Rightarrow \quad \frac{M_R}{3.M_H} = \frac{96,15}{3,85} \Rightarrow M_R = \frac{96,15.3}{3,85} = 74,9$$

.

Câu 2: $2R + 2HCl \rightarrow 2RCl + H_2$

0,1mol 0,1mol 0,05mol

Ta có:

$n_{H_2} = \frac{1,12}{22,4} = 0,05mol$

$M_R = \frac{3,9}{0,1} = 39$

=> .

Vậy R là nguyên tố K

b.Ta có:

$V_{HCl} = \frac{0,1}{0,1} = 1lit$

.

Vậy thể tích dd HCl đã dùng là: $1 + 1.\frac{10}{100} = 1,01(l)$

uigeli.xyz **ĐỀ 7**	**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG II** **HÓA HỌC LỚP 10** *Thời gian: 45 phút*

I. TRẮC NGHIỆM (6ĐIỂM)

Câu1. X, Y là 2 nguyên tố liên tiếp nhau trong 1 nhóm và có tổng số hiệu ngtử là 32 ($Z_x < Z_y$).. Số hiệu nguyên tử của X, Y lần lượt là

A. 14; 18 **B.** 7; 15 **C.** 12;20 **D.** 15;17

Câu2. Cho 10g hỗn hợp hai kim loại kiềm tan hoàn tòan vào 100ml H_2O (d=1g/ml) thu được dung dịch A và 2.24 lít khí (đkc). Khối lượng dung dịch A là :

A. 11.7 g B.109.8 g **C.** 9.8 g **D.** 110 g

Câu3. Oxit cao nhất của một nguyên tố R ứng với công thức R_2O_7. Nguyên tố R có thể là

A. nitơ (Z=7) **B.** Cacbon(Z=6) **C.** Clo(Z=17) **D.** Lưu huỳnh (Z=16)

Câu4. Những tính chất nào sau đây ***không*** biến đổi tuần hoàn?

A. số electron lớp ngoài cùng B. Tính kim loại, tính phi kim

C. Số lớp electron D. Hóa trị cao nhất với oxi

Câu5. Nguyên tử của nguyên tố Y có cấu hình electron lớp ngoài cùng là $3s^2 3p^4$. Vị trí của Y trong bảng tuần hoàn là

A. chu kỳ 3, nhóm VIA **B.** chu kỳ 3, nhóm VIB

C. chu kỳ 4, nhóm IIIA **D.** chu kỳ 3, nhóm IVA

Câu6. Các nguyên tố thuộc cùng một nhóm A có tính chất hóa học tương tự nhau, vì vỏ nguyên tử của các nguyên tố nhóm A có

A. cùng số electron s hay p**B.** số electron như nhau

C. số lớp electron như nhau **D.** số electron

lớp ngoài cùng như nhau

Câu7. Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt mang điện trong hạt nhân là 13. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là:

A. Chu kì 3, nhóm IIIA. **B.** Chu kì 2, nhóm IIIA.

C. Chu kì 3, nhóm IIA. **D.** Chu kì 3, nhóm VIIA.

Câu8. Hợp chất với hiđro của nguyên tố X có công thức XH_3. Biết % về khối lượng của oxi trong oxit cao nhất của X là 74,07 %. Nguyên tử khối của X là

A. 32. **B.** 52 **C.** 14. **D.** 31.

Câu9. Nguyên tử của nguyên tố có khuynh hướng **nhận thêm 2** electron trong các phản ứng hoá học là

A. Na (Z = 11) **B.** O (Z = 8) **C.** N (Z = 7) **D.** Cl (Z = 17)

Câu10. Một ntố R có cấu hình electron $1s^2 2s^2 2p^3$. Công thức oxit cao nhất và công thức hợp chất với hiđro của R là

A. RO_2 và RH_4 **B.** RO_3 và RH_2 **C.** RO_2 và RH_2 **D.** R_2O_5 và RH_3

Câu11. Cho các nguyên tố $_9F$, $_{16}S$, $_{17}Cl$, $_{14}Si$. Chiều giảm dần tính kim loại của chúng là:

A. F > Cl > S > Si B. F > Cl > Si > S C. Si >S >F >Cl D. Si > S > Cl > F

Câu12. Theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, **tính bazơ** của oxit, hidroxit ứng với các nguyên tố trong nhóm IIA là

A. giảm **B.** giảm rồi tăng **C.** không đổi **D.** tăng

Câu13. Ion R^+ cóu cấu hình electron phân lớp ngoài cùng là $3p^6$. R thuộc chu kì nào? Nhóm nào?

A. Chu kì 4, nhóm IIA **B.** Chu kì 4, nhóm IA

C. Chu kì 3, nhóm VIA **D.** Chu kì 3, nhóm VIIIA

Câu14. Các nguyên tố xếp ở chu kì 5 có số lớp electron trong nguyên tử là

A. 5 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 6

Câu15. Trong BTH các nguyên tố, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là

A. 3 và 3 **B.** 4 và 3 **C.** 3 và 4 **D.** 4 và 4

Câu16. M là nguyên tố thuộc nhóm IIA,X là nguyên tố thuộc nhóm VIIA. Trong oxit cao nhất M chiếm 71,43% khối lượng, X chiếm 38,8% khối lượng. Liên kết giữa M và X thuộc loại liên kết nào?

A. Cả liên kết ion và liên kết CHT.

B. Liên kết CHT.

C. Liên kết ion.

D. Liên kết cho–nhận.

Câu17. Dãy các chất nào chỉ chứa liên kết đơn?

A. C_2H_4 ; C_2H_6. **B.** CH_4 ; C_2H_6.

C. C_2H_4 ; C_2H_2. **D**. CH_4 ; C_2H_2.

Câu18.Công thức cấu tạo nào viết **sai** ($_1H$; $_6C$; $_7N$; $_8O$; $_{17}Cl$) :

A. H-Cl-O **B**. O=C=O

C. H-C≡N **D**. N≡N.

Câu19. Chỉ ra nội dung **sai** về tính chất chung của hợp chất ion :

A. Khó nóng chảy , khó bay hơi.

B. Tồn tại dạng tinh thể , tan nhiều trong nước.

C. Trong tinh thể chứa các ion nên dẫn được điện.

D. Các hợp chất ion đều khá rắn.

uigeli.xyz **ĐỀ 8**	**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG II** **HÓA HỌC LỚP 10** *Thời gian: 45 phút*

Câu 1*(3,0 điểm)*

a/ Xác định vị trí (ô, chu kì, nhóm) của các nguyên tố sau trong bảng tuần hoàn và giải thích ngắn gọn: A (Z = 9), B (Z = 25).

b/ Nguyên tố X thuộc chu kì 3, nhóm VA; nguyên tố Y thuộc chu kì 4, nhóm IVB trong bảng tuần hoàn. Viết cấu hình e nguyên tử của nguyên tố X và Y.

Câu 2*(3,0 điểm)*

a/ Sắp xếp các nguyên tố sau theo chiều tăng dần tính kim loại: $_{19}A$, $_{12}B$, $_{11}D$.

b/ Nguyên tố R tạo được oxit cao nhất dạng R_2O_5. Trong hợp chất khí với hiđro của R thì R chiếm 91,17% về khối lượng. Gọi tên nguyên tố R.

c/ Tổng số hạt mang điện dương trong một nguyên tử M và một nguyên tử X là 33 ($Z_M > Z_X$). Xác định SHNT của M, X. Biết chúng thuộc cùng một chu kì và ở 2 nhóm A liên tiếp của BTH.

Câu 3*(2,0 điểm)*

a/ X, Y là 2 nguyên tố thuộc cùng một nhóm A và ở 2 chu kì liên tiếp của BTH. Tổng số hạt mang điện trong 2 nguyên tử tương ứng là 60. Xác định SHNT của X, Y.

b/ Cho 11,6(g) hỗn hợp M gồm 2 kim loại A, B liên tiếp trong nhóm IIA của BTH ($M_A < M_B$) vào dung dịch HCl dư thu được dung dịch X và 7,84 lít khí (ở đkc). Xác định hai kim loại A, B.

Câu 4 *(2,0 điểm)*

1. Nguyên tố E có tính phi kim mạnh hơn tính phi kim của nguyên tố Y (Y cùng chu kì với E, cấu hình electron hóa trị của Y là ns^2np^4 với n là số thứ tự của chu kì tương ứng). %O trong hidroxit có hóa trị cao nhất của E = a (%). Trong hợp chất khí với H: $\frac{\%E}{\%H} = b$. Xác định E, biết b-a = 35,862.

2. Nguyên tố X tạo thành cation X^{2+} có cấu hình e giống khí hiếm Ar. Trong X^{2+}, số hạt mang điện = 95% số hạt trong hạt nhân. Nguyên tố Y tạo ra anion là Y^{3-} có: tổng số hạt là 111; số hạt không mang điện chiếm 56%khối lượng ion. Xác định 2 nguyên tử của 2 nguyên tố X, Y

Cho số hiệu nguyên tử và nguyên tử khối của một số nguyên tố:

Li (Z = 3; M = 7); Be (Z =4; M= 9); C (Z = 6; M = 12); N (Z= 7; M=14); O (Z = 8; M = 16); Na (Z = 11; M = 23); Mg (Z = 12; M = 24); Al (Z = 13; M = 27); Si (Z = 14; M = 28); P (Z =15; M = 31); S (Z=16; M = 32); Cl (Z =17; M=35,5); K (Z = 19; M =39); Ca (Z =20; M= 40); Ga (Z = 31; M=70); Ge (Z = 32; M=73); As (Z = 33; M=75); Se (Z = 34; M=79); Rb(Z= 37; M=85); Sr(Z= 38; M=88); Ba (Z =56; M= 137).

Đáp án

Câu/đ	Ý/đ	Nội dung	Điểm
1/3	1/1,5	A: $1s^22s^22p^5$	0,5
		A: ô 9 (z = 9), chu kỳ 2 (2 lớp e), nhóm VIIA (7e hóa trị, khối nguyên tố p)	0,25
		B: $1s^22s^22p^63s^23p^63d^34s^2$	0,5

		B: ô 25 (z = 25), chu kỳ 4 (4 lớp e), nhóm VB (5e hóa trị, khối nguyên tố d)	0,25
	2/1,5	X: Chu kì 3 → 3 lớp e; nhóm VA → 5 e hóa trị, khối p $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$	0,25 0,5
		Y: Chu kì 4 → 4 lớp e; nhóm IVB → 4 e hóa trị, khối d $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^2 4s^2$	0,25 0,5
2/3	1/1,0	Sắp xếp đúng thứ tự: $_{12}B$, $_{11}D$, $_{19}A$	1,0
	2/1,0	Công thức hợp chất khí với hidro: RH_3	0,25
		$\frac{\%R}{\%H} = \frac{91,17\%}{8,83\%} = \frac{M_R}{3M_H}$	0,75
		Tìm ra số khối MR = 31 → R là P	0,25
	3/1,0	Lập được hpt gồm 2pt: $Z_M + Z_X = 33$ $Z_M - Z_X = 1$	0,25 0, 5
		Giải hệ => $Z_M = 17$; $Z_X = 16$	0,25
3/2,0			
	1/1,0	Giả sủ $Z_Y > Z_X$	0,25
		Lập được pt: $2Z_X + 2Z_Y = 60$ (I)	0,25
		X và Y là hai nguyên tố thuộc hai chu kì liên tiếp trong cùng một nhóm nên $\Delta Z = \{8;18;32\}$ Vì $\overline{Z} = \frac{1.Z_X + 1.Z_Y}{1+1} = \frac{30}{2} = 15 < 22$ nên: $\Delta Z = Z_Y - Z_X = 8$ (II)	0,25
		Giải hệ (I) và (II) được: $Z_X = 11$; $Z_Y = 19$ ***Chú ý:*** 1. HS không giả sử mà lập phương trình II luôn thì chỉ được 0,75 điểm nếu kết quả đúng vì khi đó bài toán có 2 trường hợp: TH1: $Z_Y > Z_X$ và TH2: $Z_X > Z_Y$. 2. HS giải theo cách xét 3 TH thì trong mỗi TH phải viết cấu hình e của các nguyên tử tìm được, xác định vị trí (hoặc lí luận) để kết luận có thỏa mãn nghiệm hay không. Nếu không, kể cả tìm đúng nghiệm cũng chỉ đạt được 0,75 điểm toàn ý.	0,25
	2/1,0	Do 2 kim loại thuộc nhóm IIA nên hóa trị của M là II Pư: $M + 2HCl \rightarrow MCl_2 + H_2$	0,25
		Dựa vào pư và số mol H_2 = 0,35 mol tính được số mol M = 0,35 mol $\overline{M}_M$ = 33,14 (gam/mol) Vậy 2 kim loại cần tìm là: Mg (24) và Ca (40)	0,25 0,25 0,25
4/2,0			
	1/1,0	Cấu hình electron hóa trị của Y là ns^2np^4 nên Y thuộc nhóm VIA. Do E có tính phi kim mạnh hơn Y nên E thuộc nhóm VIIA	0,25
		Công thức hidroxit có hóa trị cao nhất là: HEO_4 và công thức hợp chất khí với H là EH	0,25
		Từ b-a = 35,862 ta có phương trình $\frac{E}{1} - \frac{100.16.4}{E+65} = 35,862$	0,25
		Giải phương trình được E =80 Vậy E là Br	0,25
	2/1,0	Nguyên tố X tạo thành cation X^{2+} có cấu hình e giống khí hiếm Ar nên Z_X = 20	0,25
		Trong X^{2+}, số hạt mang điện = 95% số hạt trong hạt nhân	0,25

		$\frac{(2Z_X - 2).100}{Z_X + N_X} = 95(\%)$ Giải hệ được $N_X = 20$ Vậy X là $^{40}_{20}Ca$	
		Nguyên tố Y tạo ra anion là Y^{3-} có: Tổng số hạt là 111: $(2Z_Y+N_Y)+3= 111(I)$	0,25
		Số hạt không mang điện chiếm 56%khối lượng ion. $\frac{N_Y.100}{Z_Y + N_Y} = 56(\%)$ Giải hệ (I) và (II): $Z_Y = 33$; $N_Y = 42$ Vậy X là $^{75}_{33}As$	0,25

Ghi chú:

1. HS làm theo cách khác vẫn đạt điểm tối đa.
2. GV chấm lưu ý những chú ý trong hướng dẫn chấm.