

BỘ 10 ĐỀ THI HỌC KÌ 1 MÔN HÓA 10 CÓ ĐÁP ÁN CHI TIẾT**1. Đề thi học kì 1 môn Hóa học 10 – số 1**

TRƯỜNG THPT CHU VĂN AN

**ĐỀ THI HỌC KÌ 1
MÔN HÓA HỌC 10
NĂM HỌC 2020-2021****Phần I. TRẮC NGHIỆM****Chọn đáp án đúng cho mỗi câu hỏi sau:****Câu 1.** Cấu hình electron của nguyên tử có $Z = 9$ là

- A. $1s^2 2s^2 3p^5$ B. $1s^2 2s^2 3s^2 3p^3$ C. $1s^2 3s^2 3p^5$ D. $1s^2 2s^2 2p^5$

Câu 2. Nguyên tố X thuộc chu kì 3, nhóm VIA trong bảng tuần hoàn. Phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Nguyên tử X có 6 lớp electron B. Nguyên tố X là kim loại
C. Nguyên tử X có 6 electron hóa trị D. Hóa trị cao nhất của X với oxi là 3

Câu 3. Số oxi hóa của nguyên tử lưu huỳnh trong phân tử H_2SO_3 là

- A. -6 B. +6 C. +4 D. -4

Câu 4. Nguyên tử photpho ($Z=15$) có cấu hình electron: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A. Lớp M ($n=3$) của nguyên tử photpho gồm 3 electron
B. Nguyên tử photpho có 3 lớp electron
C. Photpho là nguyên tố p
D. Photpho là phi kim vì có 5 electron lớp ngoài cùng

Câu 5. Trong tự nhiên, nguyên tố brom (Br) có 2 đồng vị là $^{79}_{35}Br$ và $^{81}_{35}Br$. Biết đồng vị $^{79}_{35}Br$ chiếm 54,5 % số nguyên tử. Nguyên tử khối trung bình của brom là

- A. 79,19 B. 79,91 C. 80,09 D. 80,90

Câu 6. Cho các nguyên tố Na ($Z=11$); Mg ($Z=12$) và Al ($Z=13$). Tính kim loại của các nguyên tố giảm dần theo thứ tự là

- A. $Al > Mg > Na$ B. $Na > Al > Mg$ C. $Mg > Al > Na$ D. $Na > Mg > Al$

Phần II. TỰ LUẬN**Câu 1 (3,0 điểm).** Cho hai nguyên tố: X ($Z = 11$), Y ($Z = 8$)

- a) Viết cấu hình electron của hai nguyên tử X và Y
b) Suy ra vị trí của X và Y trong bảng hệ thống tuần hoàn (có giải thích ngắn gọn)
c) Cho biết X, Y là kim loại, phi kim hay khí hiếm? Dự đoán kiểu liên kết hình thành giữa X và Y. Viết công thức phân tử hợp chất tạo bởi X và Y.

Câu 2 (2,5 điểm). Cho H ($Z=1$); N ($Z=7$); Mg ($Z=12$) và Cl ($Z=17$)

- a) Viết phương trình biểu diễn sự tạo thành ion tương ứng từ các nguyên tử Mg, Cl và biểu diễn sự tạo thành liên kết ion trong phân tử magie clorua ($MgCl_2$)
b) Viết công thức electron, công thức cấu tạo của phân tử amoniac (NH_3)

c) Xác định hóa trị (điện hóa trị hoặc cộng hóa trị) của các nguyên tố tương ứng trong các phân tử $MgCl_2$ và NH_3

Câu 3 (1,5 điểm).

Cho 21,6 gam hỗn hợp gồm Mg và $MgCO_3$ phản ứng hết với 187,6 gam dung dịch HCl (vừa đủ). Sau khi phản ứng kết thúc thu được 8,96 lít hỗn hợp khí (đktc) và dung dịch X

- a) Viết các phương trình phản ứng xảy ra
b) Xác định nồng độ % của chất tan trong dung dịch X

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HK1 HÓA 10 – SỐ 1

Phần 1. TRẮC NGHIỆM

1. D	2. C	3. C	4. A	5. B	6. D
------	------	------	------	------	------

Phần 2. TỰ LUẬN

Câu	Ý	Nội dung
1	a)	- Viết đúng cấu hình electron của X; Y
	b)	- Suy đúng vị trí của X, Y trong BTH (nếu HS không giải thích trừ 0,25 đ cho mỗi trường hợp)
	c)	- Xác định đúng tính KL, PK - Dự đoán đúng liên kết (0,25đ) và viết đúng công thức hợp chất (0,25đ)
2	a)	- Viết được phương trình tạo thành ion Mg^{2+} và Cl^- - Viết sơ đồ tạo liên kết ion hay biểu diễn bằng phương trình hóa học
	b)	- Viết đúng công thức electron của phân tử NH_3 - Viết đúng công thức cấu tạo
	c)	- Xác định đúng điện hóa trị của Mg và Cl - Xác định đúng cộng hóa trị của N, H
3	a)	Ta có: $n_{hh\text{ khí}} = 0,4$ mol. PTPƯ xảy ra: $Mg + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2\uparrow \quad (1)$ $MgCO_3 + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + CO_2\uparrow + H_2O \quad (2)$
	b)	Gọi số mol của Mg và $MgCO_3$ lần lượt là x, y mol. Lập hệ PT - Lập hệ PT; giải ra $x = y = 0,2$ - Từ pư (1, 2) suy ra $n_{MgCl_2} = 0,4$ mol Ta có $m_{ddX} = 21,6 + 187,6 - 0,2x(2 + 44) = 200$ gam - Vậy: $C\%_{MgCl_2} = \frac{0,4 \times 95}{200} \times 100 = 19,0\%$

2. Đề thi học kì 1 môn Hóa học 10 – số 2

TRƯỜNG THPT GIA ĐỊNH

ĐỀ THI HỌC KÌ 1
MÔN HÓA HỌC 10
NĂM HỌC 2020-2021

A. Phần trắc nghiệm: (7,0 điểm)**Câu 1:** Nguyên tử X có Z = 11, nó có khả năng tạo thành:

- A. Ion X^+ B. Ion X^{3+} C. Ion X^- D. Ion X^{3-}

Câu 2: Electron thuộc lớp nào sau đây liên kết chặt chẽ nhất với hạt nhân ?

- A. Lớp M B. Lớp L C. Lớp K D. Lớp N

Câu 3: Số p, n, e trong ion ${}_{26}^{56}\text{Fe}^{3+}$ lần lượt là :

- A. 26, 30, 23 C. 26, 30, 24
B. 26, 30, 28 D. 56, 20, 26

Câu 4: Cấu hình electron của các nguyên tố khí hiếm có đặc điểm:

- A. Có 8 electron ở lớp ngoài cùng.
B. Có 8 electron ở lớp ngoài cùng (trừ heli chỉ có 2 electron).
C. Có 8 electron ở phân lớp ngoài cùng.
D. Có 8 electron ở lớp thứ 3.

Câu 5: Ion dương được hình thành khi :

- A. Nguyên tử nhường proton. C. Nguyên tử nhường electron.
B. Nguyên tử nhận thêm electron. D. Nguyên tử nhận thêm proton.

Câu 6: Hạt nhân của hầu hết các nguyên tử do các loại hạt sau cấu tạo nên

- A. electron, proton và notron B. electron và notron
C. proton và notron D. electron và proton

Câu 7: Trong một chu kì, đi từ trái sang phải, hóa trị của các nguyên tố trong hợp chất khí với hidro:

- A. tăng lần lượt từ 1 đến 8.
B. tăng lần lượt từ 1 đến 4.
C. tăng lần lượt từ 1 đến 7.
D. giảm lần lượt từ 4 đến 1.

Câu 8: Điều khẳng định nào sau đây là sai ?

- A. Hạt nhân nguyên tử được cấu tạo nên bởi các hạt proton, electron, notron.
B. Trong nguyên tử số hạt proton bằng số hạt electron.
C. Số khối A là tổng số proton (Z) và tổng số notron (N).
D. Nguyên tử được cấu tạo nên bởi các hạt proton, electron, notron.

Câu 9: Hai nguyên tử đồng vị có cùng:

- A. số electron ngoài cùng. B. tính chất hóa học.
C. số proton trong hạt nhân. D. A, B, C đều đúng

Câu 10: Chọn công thức electron đúng của phân tử hidro clorua :

- A. $\text{H} : \text{Cl}$ B. $\text{H} : \text{Cl}$ C. $\text{H}-\text{Cl}$ D. $\text{H} : \text{Cl}$

Câu 11: Liên kết cộng hoá trị là:

- A. Liên kết được tạo nên giữa hai nguyên tử bằng cặp electron chung.
B. Liên kết trong đó cặp electron chung bị lệch về phía một nguyên tử.
C. Liên kết được hình thành do sự chuyển dịch electron.

D. Liên kết giữa các phi kim với nhau.

Câu 12: Cho cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố sau, đâu là cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố nhóm IA?

- A. $1s^22s^22p^63s^23p^2$ C. $1s^22s^22p^4$
 B. $1s^22s^22p^63s^2$ D. $1s^22s^1$

Câu 13: Dãy nào trong các dãy sau đây gồm các phân lớp electron đã bão hòa?

- A. s^1, p^3, d^7, f^{12} B. s^2, p^6, d^{10}, f^{14}
 C. s^2, d^5, d^9, f^{13} D. s^2, p^4, d^{10}, f^{10}

Câu 14: Nguyên tử X có tổng số hạt p,n,e là 52 và số khối là 35. Số hiệu nguyên tử của X là

- A. 17 B. 18 C. 34 D. 52

Câu 15: Cho 2 kí hiệu nguyên tử $^{23}_{11}\text{Na}$ và $^{23}_{12}\text{Mg}$, chọn câu trả lời **đúng**.

- A. Na và Mg cùng có 23 electron.
 B. Na và Mg có cùng điện tích hạt nhân.
 C. Na và Mg là đồng vị của nhau.
 D. Hạt nhân của Na và Mg đều có 23 hạt.

Câu 16 : Cấu hình electron ở trạng thái cơ bản của nguyên tử nào được viết đúng?

- A. $1s^22s^22p^63s^23d^4$ C. $1s^22s^22p^63s^2$
 B. $1s^22s^22p^63s^33p^4$ D. $1s^22s^22p^63s^33p^4$

Câu 17: Liên kết hoá học trong các phân tử các chất $\text{H}_2, \text{Cl}_2, \text{HCl}$ thuộc loại :

- A. Liên kết đơn B. Liên kết đôi
 C. Liên kết ba D. Liên kết bội

Câu 18: Tên của các ion: Cl^- ; O^{2-} ; Al^{3+} ; Mg^{2+} lần lượt là

- A. Anion clorua, anion oxi, cation nhôm, cation magie.
 B. Anion clo, anion oxi, cation nhôm, cation magie.
 C. Anion clorua, anion oxít, cation Al^{3+} , cation Mg^{2+}
 D. Anion clorua, anion oxít, cation nhôm, cation magie

Câu 19: Nguyên tố hóa học bao gồm các nguyên tử:

- A. Có cùng số khối A B. Có cùng số proton
 C. Có cùng số notron D. Có cùng số proton và số notron

Câu 20: Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt là 40 .Tổng số hạt mang điện nhiều hơn tổng số hạt không mang điện là 12 hạt .Nguyên tố X có số khối là :

- A. 27 B. 26 C. 28 D. 23

Câu 21: Trong một chu kì, tính kim loại của các nguyên tố:

- A. tăng theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.
 B. giảm theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.
 C. không thay đổi.
 D. không có quy luật biến đổi.

Câu 22: Số electron tối đa trong lớp L là :

A. 2 B. 8 C. 18 D. 32

Câu 23: Nguyên tố Cu có hai đồng vị bền là $^{63}_{29}\text{Cu}$ và $^{65}_{29}\text{Cu}$. Nguyên tử khối trung bình của Cu là 63,54. Tỷ lệ % đồng vị $^{63}_{29}\text{Cu}$, $^{65}_{29}\text{Cu}$ lần lượt là

A. 70% và 30% B. 27% và 73%
C. 73% và 27% D. 64% và 36%

Câu 24: Các hạt có trong nguyên tử $^{23}_{11}\text{Na}$:

A. 11 electron, 10 proton, 12 neutron
B. 10 electron, 11 proton, 12 neutron
C. 11 electron, 11 proton, 12 neutron
D. 11 electron, 11 neutron, 12 proton

Câu 25: Cho độ âm điện của K là 0,82 ; của Br là 2,96 . Xác định loại liên kết giữa K và Br trong phân tử KBr ?

A. Liên kết cộng hoá trị có cực B. Liên kết ion
C. Liên kết cộng hoá trị D. Liên kết cộng hoá trị không cực

Câu 26: Một nguyên tử X có số hiệu nguyên tử $Z = 18$. Số lớp electron trong nguyên tử X là

A. 4 B. 2 C. 3 D. 6

Câu 27: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử một nguyên tố là $3s^2 3p^1$, số hiệu nguyên tử của nguyên tố đó là :

A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

Câu 28: Cấu hình electron bền vững là cấu hình electron có đặc điểm:

A. Có 8 electron ở lớp ngoài cùng.
B. Có 8 electron ở lớp ngoài cùng (hoặc chỉ có 2 electron như Heli).
C. Có 8 electron ở phân lớp ngoài cùng.
D. Có 8 electron ở lớp thứ 3.

B. Phần tự luận: (3,0 điểm)

Một nguyên tố R thuộc chu kỳ 3, nhóm IA của bảng tuần hoàn.

- Viết cấu hình electron nguyên tử nguyên tố đó.
- Cho biết nguyên tố đó là kim loại, phi kim hay khí hiếm. Giải thích?
- Viết công thức của oxit cao nhất và công thức hidroxit của nguyên tố đó.

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HK1 HÓA 10 – SỐ 2

PHẦN TRẮC NGHIỆM

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

PHẦN TỰ LUẬN:

a, Viết cấu hình electron nguyên tử: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
b, Nguyên tố R là nguyên tố kim loại, vì nguyên tử có 1e ở lớp ngoài cùng.
c, giải thích và viết được công thức oxit cao nhất: R_2O
c, Công thức hidroxit: ROH

3. Đề thi học kì 1 môn Hóa học 10 – số 3

TRƯỜNG THPT TRẦN PHÚ

ĐỀ THI HỌC KÌ 1
MÔN HÓA HỌC 10
NĂM HỌC 2020-2021

Câu 1: Cho 8,16gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO, Fe₃O₄ và Fe₂O₃ phản ứng hết với dung dịch HNO₃ loãng (dung dịch Y), thu được 1,344 lít NO (đktc) và dung dịch Z. Dung dịch Z hòa tan tối đa 5,04 gam Fe, sinh ra khí NO. Biết trong các phản ứng, NO là sản phẩm khử duy nhất của N⁺⁵. Số mol HNO₃ có trong Y là

- A. 0,54 mol. B. 0,78 mol. C. 0,50 mol. D. 0,44 mol.

Câu 2: Cho các phát biểu sau :

- Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8p.
- Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8n.
- Nguyên tử oxi có số e bằng số p.
- Lớp e ngoài cùng nguyên tử oxi có 6 e.
- Số hiệu nguyên tử bằng điện tích hạt nhân nguyên tử.
- Số proton trong nguyên tử bằng số notron.
- Số proton trong hạt nhân bằng số electron ở lớp vỏ nguyên tử.
- Số khối của hạt nhân nguyên tử bằng tổng số hạt proton và số hạt notron. Số phát biểu sai là

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

Câu 3: Tính chất nào sau đây của các nguyên tố giảm dần từ trái sang phải trong một chu kì

- A. độ âm điện. B. tính kim loại.
C. tính phi kim. D. số oxi hoá trong oxit.

Câu 4: Cho các hạt vi mô: O²⁻, Al³⁺, Al, Na, Mg²⁺, Mg. Dãy nào sau đây được xếp đúng thứ tự bán kính hạt ?

- A. $Al^{3+} < Mg^{2+} < O^{2-} < Al < Mg < Na$. B. $Al^{3+} < Mg^{2+} < Al < Mg < Na < O^{2-}$.
C. $Na < Mg < Al < Al^{3+} < Mg^{2+} < O^{2-}$. D. $Na < Mg < Mg^{2+} < Al^{3+} < Al < O^{2-}$.

Câu 5: Nguyên tố nào sau đây có kim loại mạnh nhất?

- A. Na B. Mg. C. Al. D. K.

Câu 6: Cho oxit các nguyên tố thuộc chu kì 3: Na₂O, MgO, Al₂O₃, SiO₂, P₂O₅, SO₃, Cl₂O₇.

Theo trật tự trên, các oxit có:

- A. tính axit tăng dần. B. tính bazơ tăng dần.
C. % khối lượng oxi giảm dần. D. tính cộng hoá trị giảm dần.

Câu 7: Trong các hidroxit sau, chất nào có tính chất bazơ mạnh nhất?

A. $\text{Be}(\text{OH})_2$. B. $\text{Ba}(\text{OH})_2$. C. $\text{Mg}(\text{OH})_2$. D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 8: Cho độ âm điện: Be (1,5), Al (1,5), Mg (1,2), Cl (3,0), N (3,0), H (2,1), S (2,5), O (3,5). Chất nào sau đây có liên kết ion ?

A. H_2S , NH_3 . B. BeCl_2 , BeS . C. MgO , Al_2O_3 . D. MgCl_2 , AlCl_3 .

Câu 9: Cho các phân tử sau: LiCl , NaCl , KCl , RbCl , CsCl liên kết trong phân tử mang nhiều tính ion nhất là:

A. CsCl . B. LiCl và NaCl . C. KCl . D. RbCl .

Câu 10: Chọn câu sai:

- A. Điện hóa trị có trong hợp chất ion.
 B. Điện hóa trị bằng số cặp e dùng chung.
 C. Cộng hóa trị có trong hợp chất cộng hóa trị.
 D. Cộng hóa trị bằng số cặp e dùng chung.

Câu 11: Trong các chất sau đây, chất nào có liên kết cộng hoá trị?

1. H_2S 2. SO_2 3. NaCl 4. CaO 5. NH_3 6. HBr 7. H_2SO_4 8. CO_2 9. K_2S

A. 1, 2, 3, 4, 8, 9. B. 1, 4, 5, 7, 8, 9.

C. 1, 2, 5, 6, 7, 8. D. 3, 5, 6, 7, 8, 9.

Câu 12: Các chất trong dãy nào sau đây chỉ có liên kết cộng hoá trị phân cực?

- A. HCl , KCl , HNO_3 , NO . B. NH_3 , KHSO_4 , SO_2 , SO_3 .
 C. N_2 , H_2S , H_2SO_4 , CO_2 . D. CH_4 , C_2H_2 , H_3PO_4 , NO_2

Câu 13: Cho các phản ứng oxi hoá- khử sau:



a. Trong số các phản ứng oxi hoá - khử trên, số phản ứng oxi hoá - khử nội phân tử là

A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

b. Trong số các phản ứng oxi hoá - khử trên, số phản ứng tự oxi hoá - khử là

A. 6. B. 7. C. 4. D. 5.

Câu 14: Cho phản ứng: $\text{Cu}_2\text{S} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$. Hệ số cân bằng của Cu_2S và HNO_3 trong phản ứng là

A. 3 và 22. B. 3 và 18. C. 3 và 10. D. 3 và 12.

Câu 15: Cho phương trình phản ứng: $\text{Al} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + \text{N}_2 + \text{N}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}$. Biết khi cân bằng tỉ lệ số mol giữa N_2O và N_2 là 3 : 2, hãy xác định tỉ lệ mol $n\text{Al} : n\text{N}_2\text{O} : n\text{N}_2$ trong số các kết quả sau

A. 44 : 6 : 9. B. 46 : 9 : 6. C. 46 : 6 : 9. D. 44 : 9 : 6.

Câu 16: Cho sơ đồ phản ứng: $\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{N}_x\text{O}_y + \text{H}_2\text{O}$

Sau khi cân bằng, hệ số của phân tử HNO_3 là

- A. $23x-9y$. B. $23x-8y$. C. $46x-18y$. D. $13x-9y$.

Câu 17 : Hòa tan hoàn toàn 3,1g hỗn hợp hai kim loại kiềm thuộc hai chu kì liên tiếp vào nước thu được 1,12 lít hydro (đktc). Hai kim loại kiềm đã cho là

- A. Li và Na B. Na và K C. K và Rb D. Rb và Cs

Câu 18 : Cho 0,64 g hỗn hợp gồm kim loại M và oxit của nó MO, có số mol bằng nhau, tác dụng hết với H_2SO_4 loãng. Thể tích khí H_2 (đktc) thu được là 0,224 lít. Cho biết M thuộc nhóm IIA. Xác định M là nguyên tố nào sau đây ? A. Mg B. Ca C. Sr

D. Ba

Câu 19 : Ion M^{2+} có cấu tạo lớp vỏ electron ngoài cùng là $2s^2 2p^6$. Cấu hình electron của M và vị trí của nó trong bảng tuần hoàn là

- A. $1s^2 2s^2 2p^4$, ô 8 chu kỳ 2, nhóm VIA. B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$, ô 12 chu kỳ 3, nhóm IIA.
C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s 3p$, ô 12 chu kỳ 3, nhóm IIA. D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p$, ô 13 chu kỳ 3, nhóm IIIA.

Câu 20: Cho nguyên tố có $Z = 17$, nó có hoá trị cao nhất với oxi là :

- A: 3. B 5 C: 7 D: 8

Câu 21: Nguyên tố X có $Z = 15$, hợp chất của nó với hydro có công thức hoá học dạng :

- A: HX. B. H_2X . C: H_3X D: H_4X

Câu 22: Trong tự nhiên clo có hai đồng vị bền: $^{37}_{17}Cl$ chiếm 24,23% tổng số nguyên tử, còn lại là $^{35}_{17}Cl$. Thành phần % theo khối lượng của $^{37}_{17}Cl$ trong $HClO_4$ là:

- A. 8,92% B. 8,43% C. 8,56% D. 8,79%

Câu 23: Khối lượng riêng của canxi kim loại là $1,55 \text{ g/cm}^3$. Giả thiết rằng, trong tinh thể canxi các nguyên tử là những hình cầu chiếm 74% thể tích tinh thể, phần còn lại là khe rỗng.

Bán kính nguyên tử canxi tính theo lí thuyết là

- A. 0,155 nm. B. 0,196 nm. C. 0,168 nm. D. 0,185 nm

Câu 24: Anion X^- có cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng là $3p^6$. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn:

- A. Chu kì 2, nhóm IVA B. Chu kì 3, nhóm IVA
C. Chu kì 3, nhóm VIIA D. Chu kì 3, nhóm IIA

Câu 25: Cho dãy các kim loại: Fe, Na, K, Ca. Số kim loại trong dãy tác dụng được với nước ở nhiệt độ thường là

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

Câu 26: Cho 3,2 g Cu tác dụng với dung dịch HNO_3 đặc, dư thì thể tích khí NO_2 (đktc) thu được là

- A 4,48 lít B. 2,24 lít C. 1,12 lít D. 3,36 lít

Câu 27: Để khử hoàn toàn 30 gam hỗn hợp gồm CuO, FeO, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , Fe, MgO cần dùng 5,6 lít khí CO (đktc). Khối lượng chất rắn thu được sau phản ứng là

- A. 26 gam B. 28 gam C. 24 gam D. 22 gam

Câu 28: Nguyên tử R tạo được cation R^+ . Cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng của R^+ (ở trạng thái cơ bản) là $2p^6$. Tổng số hạt mang điện trong nguyên tử R là

A. 10 B. 11 C. 22 D. 23

Câu 29: X và Y là hai nguyên tố thuộc cùng một chu kỳ, hai nhóm A liên tiếp. Số proton của nguyên tử Y nhiều hơn số proton của nguyên tử X. Tổng số hạt proton trong nguyên tử X và Y là 33. Nhận xét nào sau đây về X, Y là đúng?

- A. Đơn chất X là chất khí ở điều kiện thường.
 B. Độ âm điện của X lớn hơn độ âm điện của Y.
 C. Lớp ngoài cùng của nguyên tử Y (ở trạng thái cơ bản) có 5 electron.
 D. Phân lớp ngoài cùng của nguyên tử X (ở trạng thái cơ bản) có 4 electron.

Câu 30: Hoà tan hoàn toàn 8,1 g kim loại X hóa trị x vào dung dịch HNO_3 ta thu được 2,016 lít khí N_2 (đktc) (sản phẩm khử duy nhất). Vậy X có thể là

A. Al. B. Fe. C. Zn. D. Mg.

4. Đề thi học kì 1 môn Hóa học 10 – số 4

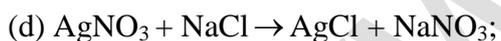
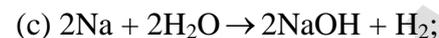
TRƯỜNG THPT LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ THI HỌC KÌ 1
 MÔN HÓA HỌC 10
 NĂM HỌC 2020-2021

Câu 1: Cho số điện tích hạt nhân của nguyên tử là: X (Z = 6); Y (Z = 7); M (Z = 13); T (Z = 18); Q (Z = 19). Số nguyên tố có tính kim loại là:

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

Câu 2: Cho các phương trình phản ứng



Trong các phản ứng trên, số phản ứng oxi hóa - khử là:

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

Câu 3: Hỗn hợp khí X gồm clo và oxi. Cho X phản ứng vừa hết với một hỗn hợp Y gồm 4,8 gam Mg và 8,1 gam Al, sau phản ứng thu được 37,05 gam hỗn hợp rắn Z gồm muối clorua và oxit của 2 kim loại. Phần trăm theo khối lượng của Clo trong hỗn hợp X là:

A. 62,5%. B. 73,5%. C. 37,5%. D. 26,5%.

Câu 4: Lớp N có số electron tối đa là

A. 8 B. 32 C. 16 D. 50

Câu 5: Nguyên tử của nguyên tố X có 13 proton, nguyên tố Y có số hiệu là 8. Nguyên tố X khi tạo thành liên kết hóa học với nguyên tố Y thì nó sẽ:

- A. nhường 3 electron tạo thành ion có điện tích 3+.
 B. nhận 3 electron tạo thành ion có điện tích 3-.
 C. góp chung 3 electron tạo thành 3 cặp electron chung.
 D. nhận 2 electron tạo thành ion có điện tích 2-.

Câu 6: Trong phản ứng: $2\text{FeCl}_3 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow 2\text{FeCl}_2 + \text{S} + 2\text{HCl}$. Cho biết vai trò của H_2S

- A. chất oxi hóa . B. chất khử. C. Axit. D. vừa axit vừa khử.

Câu 7: Trong hợp chất Na_2SO_4 , điện hóa trị của Na là:

- A. 1 B. +1. C. 2+ D. 1+

Câu 8: Oxit cao nhất của một nguyên tố có dạng R_2O_5 . Hợp chất khí với Hidro của nguyên tố này chứa 8,82% hidro về khối lượng. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, R thuộc chu kì:

- A. 3 B. 2 C. 4 D. 5

Câu 9: Cho X, Y, R, T là các nguyên tố khác nhau trong số bốn nguyên tố: ^{12}Mg , ^{13}Al , ^{19}K , ^{20}Ca và các tính chất được ghi trong bảng sau:

Nguyên tố	X	Y	R	T
Bán kính nguyên tử (nm)	0,174	0,125	0,203	0,136

Nhận xét nào sau đây đúng:

- A. X là Al. B. T là Mg. C. R là Ca. D. Y là Ca.

Câu 10: Cho số hiệu nguyên tử của các nguyên tố O, K, Ca, Fe lần lượt là 8, 19, 20, 26. Cấu hình electron của ion nào sau đây **không** giống cấu hình của khí hiếm:

- A. O^{2-} B. Ca^{2+} C. Fe^{2+} D. K^+

Câu 11: Dãy các chất được xếp theo chiều tăng dần sự phân cực của liên kết?

- A. Cl_2 ; HCl; NaCl B. Cl_2 ; NaCl; HCl C. HCl; N_2 ; NaCl D. NaCl; Cl_2 ; HCl

Câu 12: Nguyên tử nguyên tố X có tổng electron s là 7. Đem m gam X tác dụng hoàn toàn với nước được 8,96 lít khí (ở điều kiện tiêu chuẩn). Giá trị của m gần nhất với:

- A. 18,0 gam B. 20,0 gam C. 32,0 gam D. 31,0 gam

Câu 13: So với nguyên tử Ca thì cation Ca^{2+} có:

- A. bán kính ion nhỏ hơn và nhiều electron hơn. B. bán kính ion lớn hơn và ít electron hơn.
C. bán kính ion nhỏ hơn và ít electron hơn. D. bán kính ion lớn hơn và nhiều electron hơn.

Câu 14: Cấu hình electron của nguyên tử ^{39}X là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$. Nguyên tử ^{39}X có đặc điểm :

- (a) Nguyên tố thuộc chu kì 4, nhóm IA;
(b) Số neutron trong hạt nhân nguyên tử X là 20;
(c) X là nguyên tố kim loại mạnh;
(d) X có thể tạo thành ion X^+ có cấu hình electron là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$;

Số phát biểu **đúng**:

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

Câu 15: Nguyên tố cacbon và oxi có các đồng vị sau: $^{12}_6\text{C}$, $^{14}_6\text{C}$; $^{16}_8\text{O}$, $^{17}_8\text{O}$, $^{18}_8\text{O}$. Số phân tử CO_2 tối đa tạo từ các đồng vị trên là:

- A. 9. B. 8. C. 18. D. 12.

Câu 16: Nguyên tử của nguyên tố R có hai lớp electron và nó tạo hợp chất khí với hidro có dạng RH. Công thức hợp chất oxit cao nhất của nguyên tố R là:

- A. R_2O_7 B. R_2O_5 C. RO_3 D. R_2O

Câu 17: Nguyên tử nguyên tố Zn có bán kính nguyên tử là $r = 1,35 \cdot 10^{-1}$ nm và khối lượng nguyên tử là 65u. Khối lượng riêng của nguyên tử Zn là:

- A. 13,448 (g/cm³) B. 12,428 (g/cm³) C. 10,478 (g/cm³) D. 11,448 (g/cm³)

Câu 18: Cho số hiệu nguyên tử của các nguyên tố: Mg(Z=12), Al(Z=13), K(Z=19), Ca(Z=20). Tính bazơ của các hidroxit nào sau đây **lớn nhất**:

- A. KOH B. Ca(OH)₂ C. Mg(OH)₂ D. Al(OH)₃

Câu 19: Cho các phân tử : H₂, CO₂, Cl₂, N₂, I₂, C₂H₄, C₂H₂. Bao nhiêu phân tử có liên kết ba trong phân tử ?

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

Câu 20: Phát biểu nào dưới đây là đúng?

- A. Electron ở phân lớp 4p có mức năng lượng thấp hơn phân lớp 4s.
B. Những electron ở gần hạt nhân có mức năng lượng cao nhất.
C. Các electron trong cùng một lớp có năng lượng bằng nhau.
D. Những electron ở lớp K có mức năng lượng thấp nhất.

Câu 21: Cho các nguyên tử có kí hiệu sau: ${}_{13}^{26}\text{X}$, ${}_{26}^{55}\text{Y}$, ${}_{12}^{26}\text{T}$. Nhận định nào sau đây đúng khi nói về 3 nguyên tử trên:

- A. X, Y thuộc cùng một nguyên tố hoá học
B. X, T là 2 đồng vị của cùng một nguyên tố hoá học
C. X và T có cùng số khối
D. X và Y có cùng số neutron

Câu 22: Cho các chất sau: NH₃, HCl, SO₃, N₂. Chúng có kiểu liên kết hoá học nào sau đây:

- A. Liên kết cộng hoá trị phân cực B. Liên kết cộng hoá trị không phân cực
C. Liên kết cộng hoá trị D. Liên kết ion

Câu 23: Trong tự nhiên, nguyên tố đồng có hai đồng vị là ${}_{29}^{63}\text{Cu}$ và ${}_{29}^{65}\text{Cu}$. Nguyên tử khối trung bình của đồng là 63,54. Thành phần phần trăm tổng số nguyên tử của đồng vị ${}_{29}^{63}\text{Cu}$ là:

- A. 54%. B. 27%. C. 73%. D. 50%.

Câu 24: Số oxi hoá của nguyên tố lưu huỳnh trong các chất : S, H₂S, H₂SO₄, SO₂ lần lượt là :

- A. 0, +2, +6, +4. B. 0, -2, +4, -4. C. 0, -2, -6, +4. D. 0, -2, +6, +4.

Câu 25: Nhận xét nào sau đây **không** đúng về các nguyên tố nhóm VIIIA?

- A. Lớp electron ngoài cùng đã bão hòa, bền vững.
B. Hầu như trơ, không tham gia phản ứng hóa học ở điều kiện thường.
C. Nhóm VIIIA gọi là nhóm khí hiếm.
D. Nguyên tử của chúng luôn có 8 electron lớp ngoài cùng.

Câu 26: Cho các ion sau: Mg²⁺, SO₄²⁻, Al³⁺, S²⁻, Na⁺, Fe³⁺, NH₄⁺, CO₃²⁻, Cl⁻. Số cation đơn nguyên tử là:

- A. 4. B. 5. C. 3 D. 2.

Câu 27: Cho nguyên tử nguyên tố X có số điện tích hạt nhân là $2,403 \cdot 10^{-18}\text{C}$. Số proton và số electron của nguyên tử là:

- A. 19 và 19 B. 15 và 15 C. 16 và 16 D. 14 và 16

Câu 28: Cho phản ứng: $\text{SO}_2 + 2\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$.

Trong phương trình hóa học của phản ứng trên, khi hệ số của KMnO_4 là 2 thì hệ số của SO_2 là

- A. 5. B. 6. C. 4. D. 7.

Câu 29: Số electron trong ion ${}^{56}_{26}\text{Fe}^{3+}$ là:

- A. 23 B. 26. C. 29. D. 30

Câu 30: Loại phản ứng hoá học vô cơ luôn là phản ứng oxi hoá - khử ?

- A. phản ứng phân huỷ. B. phản ứng thế. C. phản ứng hoá hợp. D. phản ứng trao đổi.

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HK1 HÓA 10 – SỐ 4

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

5. Đề thi học kì 1 môn Hóa học 10 – số 5

TRƯỜNG THPT BÌNH LONG

ĐỀ THI HỌC KÌ 1

MÔN HÓA HỌC 10

NĂM HỌC 2020-2021

Câu 1: Một nguyên tố X mà hợp chất với hydro có công thức XH_3 . Oxit cao nhất của X chứa 43,66% X về khối lượng. Nguyên tử khối của X là

- A. 12 đvc B. 31 đvc C. 14 đvc D. 32 đvc

Câu 2: Trong các chất sau, chất có liên kết ion là

- A. HCl. B. H_2O . C. Cl_2 . D. NaCl.

Câu 3: Ion X^{2+} có cấu hình electron lớp ngoài cùng là $2s^2 2p^6$. Vị trí, tính chất của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn là

- A. Chu kì 4, nhóm IVB, kim loại B. Chu kì 3, nhóm VIA, phi kim
C. Chu kì 3, nhóm IIA, kim loại D. Chu kì 4, nhóm IIIB, kim loại

Câu 4: Trong hợp chất $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, điện hóa trị của Fe là

- A. 3- B. 2+ C. 1+ D. 3+

Câu 5: Brom có 2 đồng vị : ${}^{79}_{35}\text{Br}$, ${}^{81}_{35}\text{Br}$. khối lượng nguyên tử trung bình của Br là 80. Phần trăm của 2 đồng vị lần lượt là:

- A. 50%, 50% B. 70%, 30%. C. 72%, 28% D. 27%, 73%

Câu 6: Cho phản ứng: $\text{Br}_2 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{HBr}$. Chất Br_2 và SO_2 lần lượt có vai trò

- A. Chất oxi hóa; chất khử B. Chất khử; chất oxi hóa
C. Hai chất oxi hóa D. Hai chất khử

Câu 7: Trong các chất: FeCl_2 , FeCl_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, FeSO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. Số chất mà nguyên tố Fe có tính khử là

- A. 2 B. 5 C. 3 D. 4

Câu 8: Trong kí hiệu ${}^A_Z X$ thì phát biểu nào **sai**:

- A. Z là số neutron trong hạt nhân.
- B. Z là số proton trong nguyên tử X.
- C. A là số khối xem như gần đúng khối lượng nguyên tử X.
- D. Z là số điện tích hạt nhân của nguyên tử.

Câu 9: Trong các chất sau, chất có liên kết cộng hóa trị **không** cực là

- A. Cl₂.
- B. NaCl.
- C. H₂O.
- D. HCl.

Câu 10: Nguyên tố nào sau đây là kim loại:

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

Câu 11: 1. Cho các phản ứng sau

- (1) $2SO_2 + O_2 \xrightarrow{t^o, V_2O_5} 2SO_3$.
- (2) $SO_2 + 2H_2O + Br_2 \rightarrow H_2SO_4 + 2HBr$.
- (3) $SO_2 + 2H_2S \rightarrow 2H_2O + 3S$.
- (4) $5SO_2 + 2KMnO_4 + 2H_2O \rightarrow K_2SO_4 + 2MnSO_4 + 2H_2SO_4$.
- (5) $SO_2 + 2KOH \rightarrow K_2SO_3 + H_2O$

Các phản ứng trong đó SO₂ đóng vai trò chất khử là

- A. 1, 3, 5.
- B. 2, 3, 4.
- C. 1, 2, 4.
- D. 3, 4, 5.

Câu 12: Số hiệu nguyên tử của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn **không** cho biết

- A. Số thứ tự, chu kì, nhóm
- B. Số electron trong nguyên tử
- C. Số proton của hạt nhân
- D. Số neutron

Câu 13: Cho cấu hình các nguyên tử Al: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$, F: $1s^2 2s^2 2p^5$, Na: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$, Mg: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ Số nguyên tử có thể tạo ra cấu hình ion $1s^2 2s^2 2p^6$ là

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

Câu 14: Trong cùng chu kì theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử thì

- A. Tính phi kim mạnh dần
- B. Số lớp electron không thay đổi.
- C. Độ âm điện giảm dần
- D. Bán kính nguyên tử tăng dần

Câu 15: Cho số hiệu nguyên tử của Clo, Oxi, Natri và Hidro lần lượt là 17, 8, 11 và 1. Hãy xét xem kí hiệu nào sau đây **không** đúng.

- A. ${}^1_2 H$
- B. ${}^{36}_{17} Cl$
- C. ${}^{16}_8 O$
- D. ${}^{23}_{11} Na$

Câu 16: Số oxi hóa của nitơ trong các ion NH₄⁺, NO₃⁻ lần lượt là

- A. -4, +6
- B. -3, +5
- C. +3, +5
- D. -4, +5

Câu 17: Cho các phát biểu sau

- (1) Chất oxi hóa là chất cho electron.
- (2) Phản ứng oxi hóa khử là phản ứng có sự thay đổi số oxi hóa của một số nguyên tố.
- (3) Phản ứng hóa hợp không có sự thay đổi số oxi hóa.
- (4) Phản ứng thế luôn là phản ứng oxi hóa khử.
- (5) Trong phản ứng hóa học chất khử là chất có số oxi hóa tăng.

(6) Trong phản ứng phân hủy, số oxi hóa của một số nguyên tố có thể thay đổi hoặc không thay đổi. Số câu phát biểu đúng là

- A. 3 B. 5 C. 4 D. 2

Câu 18: Trong cấu hình của K ($Z=19$) có electron ở lớp ngoài cùng thuộc phân lớp:

- A. 4p B. 4s. C. 3d D. 3p

Câu 19: Số oxi hóa của clo trong các hợp chất HCl, Cl_2 , $HClO_4$ lần lượt là

- A. -1, 0, +1, B. +1, +2, +3 C. -1, 0, +7. D. -1, 0, +3

Câu 20: Nguyên tử của nguyên tố X, có điện tích hạt nhân là $15+$. Vị trí của X trong BTH là

- A. chu kì 3 và nhóm VIIA B. chu kì 3 và nhóm VA
C. chu kì 4 và nhóm IVA D. chu kì 4 và nhóm IIIA

Câu 21: Các ion R^+ , X^{2+} , Y^{2-} đều có cấu hình electron bền vững của khí neon là $1s^2 2s^2 2p^6$. Vậy các nguyên tử R, X, Y tương ứng là

- A. $_{11}Na$, $_{20}Ca$, $_{8}O$ B. $_{11}Na$, $_{12}Mg$, $_{8}O$ C. $_{9}F$, $_{8}O$, $_{12}Mg$ D. $_{19}K$, $_{20}Ca$, $_{16}S$

Câu 22: Cho các nguyên tử O ($Z=8$), F ($Z=9$), N ($Z=7$), C ($Z=6$) nguyên tử có tính phi kim mạnh nhất là

- A. N B. C C. F D. O

Câu 23: Một nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt p, n và e bằng 82, tổng số hạt mang điện nhiều hơn tổng số hạt không mang điện là 22 hạt. Số khối nguyên tử của nguyên tố X là:

- A. 26 B. 56 C. 52. D. 30

Câu 24: Cho 3 nguyên tố có cấu hình e ngoài cùng X ($3s^1$), Y ($3s^2 3p^1$), Z ($3s^2 3p^5$); phát biểu nào sau đây sai?

- A. Liên kết giữa Z và X là liên kết ion.
B. Liên kết giữa Z và Y là liên kết cộng hóa trị có cực.
C. Liên kết giữa Z và X là liên kết cộng hóa trị.
D. X, Y là kim loại; Z là phi kim.

Câu 25: Các nguyên tố hóa học trong cùng một nhóm A có tính chất hóa học giống nhau vì

- A. số phân lớp ngoài cùng giống nhau B. Có cùng số lớp electron.
C. có bán kính như nhau. D. số electron lớp ngoài cùng như nhau.

Câu 26: Dựa vào nguyên lí vững bền hãy xét xem sự sắp xếp các phân lớp nào sau đây sai:

- A. $3d < 4s$. B. $2p > 2s$. C. $3p < 3d$. D. $1s < 2s$.

Câu 27: Phương trình hóa học là $MnO_2 + HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + H_2O$. Trong phản ứng trên, HCl đóng vai trò

- A. Vừa oxi hóa vừa khử. B. Chất tạo môi trường.
C. Chất khử. D. Chất oxi hóa.

Câu 28: Các đồng vị có:

- A. Cùng chiếm các ô khác nhau trong BTH. B. Cùng số notron.
C. Cùng số khối A. D. Cùng số hiệu nguyên tử Z.

Câu 29: Số oxi hóa của lưu huỳnh trong H_2SO_4 , $MgSO_4$, K_2S , S^{2-} lần lượt là

- A. +6, +4, -2, 0. B. +4, +4, -2, -2. C. +4, +6, 0, -2. D. +6, +6, -2, -2.

Câu 30: Cho các chất HNO_3 , NH_4NO_3 , $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$, $\text{M}(\text{NO}_3)_n$. Số chất có nguyên tử N có số oxi hóa +5 là

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

Câu 31: Điều nào sau đây sai:

- A. Phân lớp d có tối đa 10 electron. B. Phân lớp p có tối đa 8 electron.
C. Phân lớp s có tối đa 2 electron. D. Phân lớp f có tối đa 14 electron.

Câu 32: Chất khử là chất

- A. Cho electron B. Nhận electron
C. Có số oxi hóa giảm khi tham gia phản ứng D. Vừa cho electron vừa nhận electron

Câu 33: Cho các phát biểu sau:

- (1). Những electron ở gần hạt nhân nhất ở mức năng lượng thấp nhất.
- (2). Hiện tại chỉ có 4 phân lớp s, p, d, f chứa electron.
- (3). Chuyển động của electron trong nguyên tử theo một quỹ đạo xác định.
- (4). Mỗi lớp n có n phân lớp và mỗi lớp n chứa tối đa $2n^2$ electron ($n = 1, 2, 3, 4$).

Số phát biểu đúng là

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

Câu 34: Cho các phản ứng:

- (1). $2\text{Al} + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2$.
- (2). $\text{FeS} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{S}\uparrow$.
- (3). $2\text{FeCl}_3 + \text{Fe} \rightarrow 3\text{FeCl}_2$.
- (4). $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$.

Số phản ứng oxi hóa khử là

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

Câu 35: Nguyên tố thuộc chu kỳ 3, nhóm VA. Vậy X có cấu hình electron

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

Câu 36: Số electron tối đa có thể phân bố trên lớp L ($n = 2$) là:

- A. 6 B. 2 C. 8 D. 4.

Câu 37: Cho sơ đồ phản ứng $\text{KMnO}_4 + \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$. Hệ số của chất H_2SO_4 (môi trường) trong phản ứng trên là

- A. 5. B. 2. C. 10. D. 8.

Câu 38: Các nguyên tố nhóm A trong bảng tuần hoàn gồm các nhóm nguyên tố nào?

- A. Nguyên tố d B. Nguyên tố s và p C. Các nguyên tố p D. Nguyên tố s

Câu 39: Cho các phát biểu sau:

- (1). Số khối của hạt nhân nguyên tử bằng tổng số hạt proton và tổng số hạt nơtron
- (2). Số hiệu nguyên tử bằng đơn vị điện tích hạt nhân nguyên tử
- (3). Số electron trong nguyên tử bằng số nơtron
- (4). Số proton trong hạt nhân bằng số electron ở lớp vỏ nguyên tử

Số phát biểu đúng là

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

Câu 40: Nguyên tố Clo ($Z = 17$) thuộc chu kì:

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

6. Đề thi học kì 1 môn Hóa học 10 – số 6

TRƯỜNG THPT NGUYỄN ĐÌNH CHIỂU

ĐỀ THI HỌC KÌ 1
MÔN HÓA HỌC 10
NĂM HỌC 2020-2021

A. TRẮC NGHIỆM: (6,0 điểm - 20 câu)

Chọn câu trả lời thí sinh cho là đúng nhất.

Câu 1: X là nguyên tố ở chu kì 3, nhóm IIIA và Y là nguyên tố ở chu kì 2, nhóm VIA. Công thức và loại liên kết của hợp chất tạo bởi X và Y có thể là:

- A. X_5Y_2 , liên kết cộng hóa trị.
B. X_3Y_2 , liên kết ion.
C. X_2Y_3 , liên kết ion.
D. X_2Y_5 , liên kết cộng hóa trị.

Câu 2: Công thức oxit bậc cao nhất của một nguyên tố là RO_2 . R thuộc nhóm

- A. IVA. B. VIB.
C. VIA. D. IIIA.

Câu 3: Cho 2 nguyên tố: X ($Z = 14$), Y ($Z = 17$). Phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Tính phi kim: $X > Y$.
B. X, Y thuộc hai chu kì khác nhau trong bảng tuần hoàn.
C. Độ âm điện: $X > Y$.
D. Bán kính nguyên tử: $X > Y$.

Câu 4: Dãy nào sau đây chỉ gồm những phân tử **không** phân cực?

- A. N_2 , CO_2 , Cl_2 , H_2 .
B. N_2 , Cl_2 , H_2 , HF.
C. N_2 , H_2O , Cl_2 , O_2 .
D. Cl_2 , HCl, N_2 , F_2 .

Câu 5: Trong anion X^- có tổng số hạt cơ bản là 53, số hạt mang điện chiếm 66,04%. Cấu hình electron của X^- là

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

Câu 6: Số oxi hóa của C trong CO_2 , K_2CO_3 , CO, CH_4 lần lượt là

- A. -4, +4, +3, +4.
B. +4, +4, +2, +4.
C. +4, +4, +2, -4.
D. +4, -4, +3, +4.

Câu 7: Cho các phát biểu sau:

- (1) Nhóm IIIA là tập hợp những nguyên tố mà nguyên tử có 3e hóa trị.
- (2) Trong phương trình hóa học: $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3$, Fe là chất bị khử.
- (3) Tất cả các nguyên tố nhóm IA đều là kim loại điển hình.
- (4) Trong 1 nhóm A, độ âm điện của các nguyên tố tăng dần theo chiều tăng của điện tích hạt nhân.
- (5) Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố nhóm B có tối đa bằng 2.

Số phát biểu **không** đúng là

- A. 2. B. 3.
C. 5. D. 4.

Câu 8: Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng

- A. số notron và proton.
B. số khối.
C. số proton.
D. số notron.

Câu 9: Cho $1\text{u} = 1,66 \cdot 10^{-27}$ kg. Nguyên tử khối của Neon là 20,179. Vậy khối lượng theo đơn vị kg của Neon là

- A. $33,98 \cdot 10^{-27}$ kg.
B. $33,5 \cdot 10^{-27}$ kg.
C. $183,6 \cdot 10^{-31}$ kg.
D. $32,29 \cdot 10^{-19}$ kg.

Câu 10: Ion Y^{2+} có cấu hình electron: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$. Vị trí của Y trong bảng tuần hoàn là

- A. chu kì 4, nhóm IA.
B. chu kì 3, nhóm IIA.
C. chu kì 4, nhóm IIA.
D. chu kì 3, nhóm VIA.

Câu 11: Nguyên tố Y tạo hợp chất khí với hiđro có công thức YH_3 . Trong hợp chất oxit cao nhất Y chiếm 25,92% về khối lượng. Xác định Y?

- A. N (M = 14).
B. P (M = 31).
C. S (M = 32).
D. O (M = 16).

Câu 12: Nhận định nào sau đây **không** đúng?

- A. Các đồng vị có cùng điện tích hạt nhân.
B. Các đồng vị có số electron khác nhau.
C. Các đồng vị có số khối khác nhau.
D. Các đồng vị có số notron khác nhau.

Câu 13: Mức năng lượng của các electron trên các phân lớp s, p, d thuộc cùng một lớp được xếp theo thứ tự là

- A. $p < s < d$. B. $s < p < d$.

C. $d < s < p$.

D. $s < d < p$.

Câu 14: Trong tự nhiên Li có 2 đồng vị là ${}^6\text{Li}$ và ${}^7\text{Li}$ và có nguyên tử khối trung bình là 6,94. Phần trăm khối lượng ${}^7\text{Li}$ trong LiNO_3 là (cho N = 14; O = 16)

A. 10,067%.

B. 9,362%.

C. 9,463%.

D. 9,545%.

Câu 15: Trong tự nhiên brom có hai đồng vị là ${}^{79}\text{Br}$ và ${}^{81}\text{Br}$, nguyên tử khối trung bình của brom là 79,986. Nếu nguyên tử khối mỗi đồng vị có giá trị bằng số khối thì tỉ lệ % số nguyên tử đồng vị là

A. 49,3%.

B. 50,7%.

C. 46%.

D. 54%.

Câu 16: Phản ứng nào sau đây là phản ứng oxi hóa-khử?

A. $2\text{HgO} \rightarrow 2\text{Hg} + \text{O}_2$.

B. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$.

C. $2\text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$.

D. $2\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$.

Câu 17: Nguyên tử Na, Mg, F lần lượt có số hiệu nguyên tử là 11, 12, 9. Các ion Na^+ , Mg^{2+} , F^- khác nhau về

A. số electron lớp ngoài cùng.

B. số electron.

C. số lớp electron.

D. số proton.

Câu 18: Số nguyên tố thuộc chu kỳ 3 của bảng tuần hoàn là

A. 2.

B. 32.

C. 18.

D. 8.

Câu 19: Nguyên tử của nguyên tố nào sau đây luôn nhường 2e trong các phản ứng hóa học?

A. Mg ($Z = 12$).

B. Na ($Z = 11$).

C. Cl ($Z = 17$).

D. O ($Z = 8$).

Câu 20: Nguyên tố X nằm ở chu kỳ 3, nhóm VIA. X thuộc nguyên tố nào sau đây?

A. nguyên tố f.

B. nguyên tố s

C. nguyên tố p.

D. nguyên tố d.

B. TỰ LUẬN (4,0 điểm)

Câu 1: (1,0 điểm) Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt proton, notron, electron là 40. Số hạt mang điện trong hạt nhân nguyên tử X kém số hạt không mang điện là 1 hạt.

a. Xác định số hạt proton, electron, notron trong nguyên tử của nguyên tố X.

b. Viết cấu hình electron của ion tạo ra từ X.

Câu 2: (0,75 điểm). X^+ , Y^- có cấu hình electron giống cấu hình của Ar ($Z = 18$). Xác định vị trí của X, Y trong bảng tuần hoàn (giải thích vắn tắt).

Câu 3: (0,75 điểm). Cho 0,36 gam một kim loại R thuộc nhóm IIA tác dụng với oxi dư thu được 0,6 gam oxit. Tính nguyên tử khối của R ?

Câu 4: (1,50 điểm)

1. Cho $Z_H = 1$, $Z_C = 6$, $Z_O = 8$, $Z_N = 7$. Viết công thức cấu tạo của: NH_3 , H_2CO_3 . Xác định hóa trị của N, C trong các phân tử đã cho.

2. Lập phương trình hóa học của phản ứng oxi hóa khử sau bằng phương pháp thăng bằng electron:



ĐÁP ÁN ĐỀ THI HK1 HÓA 10 – SỐ 6

1	2	3	4	5
C	A	D	A	D
6	7	8	9	10
C	B	C	B	C
11	12	13	14	15
A	B	B	D	B
16	17	18	19	20
A	D	D	A	C

B. TỰ LUẬN

Câu 1:

a. Gọi số p = số e = Z; số n = N

Tổng số hạt p, n, e là 40 nên ta có:

$$2Z + N = 40$$

Trong hạt nhân, số hạt mang điện kém số hạt không mang điện là 1 nên ta có: $-Z + N = 1$

$$\rightarrow Z = 13, N = 14$$

Vậy số p = số e = 13, số n = 14

b.

Cấu hình e của nguyên tử X là: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

Cấu hình electron của ion X^{3-} là: $1s^2 2s^2 2p^6$

Câu 2:

- Từ cấu hình của X^+ , Y^- giống cấu hình của Ar suy ra cấu hình của

+ X: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$

+ Y: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

Suy ra vị trí của X (ô thứ 19, chu kì 4, nhóm IA).

Suy ra vị trí của Y (ô thứ 17, chu kì 3, nhóm VIIA).

Giải thích:

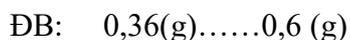
+ Số thứ tự ô nguyên tố là số hiệu nguyên tử của nguyên tố Z ($Z = \text{số p} = \text{số e}$)

+ Chu kì = số lớp e

+ Số thứ tự nhóm = số e lớp ngoài cùng (đối với các nguyên tố s, p)

Câu 3:

Gọi nguyên tử khối của R là R (đvC)



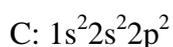
$$\Rightarrow 0,6\text{R} = 0,36(\text{R} + 16) \Rightarrow \text{R} = 24$$

Vậy nguyên tử khối của R là 24 đvC

Câu 4:

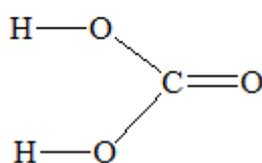
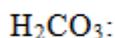
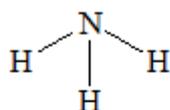
1.

Cấu hình e của nguyên tử các nguyên tố:



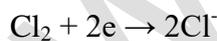
Khi hình thành liên kết hóa học H có xu hướng góp chung 1e, C góp chung 4e, O góp chung 2e, N góp chung 3e để đạt được cấu hình bền vững của khí hiếm

- Công thức cấu tạo:



Trong các công thức cấu tạo trên N có hóa trị III, C có hóa trị IV

2.



7. Đề thi học kì 1 môn Hóa học 10 – số 7

TRƯỜNG THPT HOÀNG VĂN THỤ

ĐỀ THI HỌC KÌ 1
MÔN HÓA HỌC 10
NĂM HỌC 2020-2021

Phần 1: Trắc nghiệm khách quan

Câu 1: Khí oxi không phản ứng trực tiếp với

A. sự oxi hóa iotua.

C. sự oxi hóa ozon.

B. sự oxi hóa kali.

D. sự oxi hóa tinh bột.

Câu 10: Phản ứng nào sau đây **không** thể hiện tính khử của H₂S?

A. $\text{H}_2\text{S} + 4\text{Cl}_2 + 4\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + 8\text{HCl}$.

B. $\text{H}_2\text{S} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$.

C. $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{SO}_2$.

D. $2\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{S}$.

Câu 11: Cho các chất sau: khí H₂S, khí SO₂, dung dịch Br₂. Có bao nhiêu phản ứng xảy ra khi cho lần lượt từng chất tác dụng với các chất còn lại tạo thành dung dịch trong suốt?

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 12: Khi nhỏ dung dịch H₂SO₄ đặc vào đường trắng (C₁₂H₂₂O₁₁) thì thấy đường chuyển dần sang màu đen và có sủi bọt khí, hiện tượng này là do tính chất nào sau đây của dung dịch H₂SO₄ đặc?

A. Tính háo nước.

B. Tính oxi hóa mạnh.

C. Tính axit.

D. Tính háo nước và tính oxi hóa mạnh.

Câu 13: Cho phản ứng hóa học: H₂SO₄ đặc nóng + KBr rắn $\xrightarrow{\text{đun nóng}}$ X + Y + Z + T. Các chất X, Y, Z, T phù hợp là:

A. HBr, SO₂, H₂O, K₂SO₄.

B. SO₂, H₂O, K₂SO₄, Br₂.

C. SO₂, HBr, H₂O, K₂SO₃.

D. H₂O, K₂SO₄, Br₂, H₂.

Câu 14: Trong quá trình điều chế, khí X bị lẫn hơi nước. Dùng dung dịch H₂SO₄ đặc để làm khô X. Khí X phù hợp là

A. H₂S.

B. SO₂.

C. HBr.

D. SO₃.

Câu 15: Cho các chất sau: Fe₃O₄, Cu(OH)₂, BaCl₂, Ag, C, NaHCO₃. Số chất tác dụng được với dung dịch H₂SO₄ đặc nóng là

A. 6.

B. 5.

C. 4.

D. 3.

Câu 16: Hỗn hợp X gồm O₂ và O₃. Sau một thời gian phân hủy hết O₃ thu được một khí duy nhất có thể tích tăng thêm 30%. Phần trăm thể tích O₃ trong X là

A. 40%.

B. 60%.

C. 85,0%.

D. 15,0%.

Câu 17: Dẫn V lít khí H₂S (đkc) hấp thụ hoàn toàn vào 200ml dung dịch NaOH 1,4 M. Sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch có chứa 12,28g muối. Giá trị của V là

A. 4,023.

B. 2,24.

C. 6,72.

D. 3,024.

Câu 18: Cho 7,8 gam hỗn hợp Mg và MgCO₃ tác dụng hoàn toàn với dung dịch H₂SO₄ loãng dư thu được 4,48 lit hỗn hợp khí (đo ở đktc). Phần trăm khối lượng Mg trong hỗn hợp ban đầu **gần đúng** là

A. 15%.

B. 31%.

C. 61%.

D. 46%.

Câu 19: Cho 12 gam hỗn hợp Fe và FeO tác dụng hoàn toàn với dung dịch H₂SO₄ đặc nóng dư, thu được 5,6 lit khí SO₂ (ở đktc). Khối lượng Fe trong hỗn hợp ban đầu là

A. 8,4 gam.

B. 11,2 gam.

C. 5,6 gam.

D. 2,8 gam.

Câu 20: Để tách khí H₂S ra khỏi hỗn hợp với khí HCl, người ta dẫn hỗn hợp qua dung dịch chứa chất X dư. Chất X phù hợp là

A. Pb(NO₃)₂.

B. AgNO₃.

C. NaOH.

D. NaHS.

TRẮC NGHIỆM TỰ LUẬN

Câu 21 (1 điểm): Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra để minh họa cho sơ đồ sau

(ghi đủ điều kiện phản ứng nếu có): $S^{-2} \xrightarrow{(1)} S^0 \xrightarrow{(2)} S^{+4} \xrightarrow{(3)} S^{+6} \xrightarrow{(4)} S^{+4}$

Câu 22 (1 điểm): Hỗn hợp X gồm muối sunfit, hidrosunfit và sunfat của cùng kim loại kiềm M. Cho 17,775 gam hỗn hợp X vào Ba(OH)₂ dư tạo thành 24,5725 gam hỗn hợp kết tủa. Lọc kết tủa, rửa sạch cho tác dụng với HCl dư, thấy còn 2,33 gam rắn. Xác định tên kim loại kiềm M.

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HK1 HÓA 10 – SỐ 7

Trắc nghiệm khách quan:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	B	C	C	C	B	C	A	B	C	D	B	B	A	B	A	D	A	D

Tự luận:

Câu	Đáp án
21	Mỗi phương trình 0,25 điểm
22	M ₂ SO ₃ , MHSO ₃ , M ₂ SO ₄ Lập luận đúng số mol BaSO ₄ = 0,01 mol, số mol BaSO ₄ = 0,01 mol. Lập luận giải được M là kali

8. Đề thi học kì 1 môn Hóa học 10 – số 8

TRƯỜNG THPT LƯƠNG VĂN TỰ

ĐỀ THI HỌC KÌ 1
MÔN HÓA HỌC 10
NĂM HỌC 2020-2021

Phần 1: Trắc nghiệm

Câu 1: Ứng dụng nào sau đây **không** phải của ozon?

- A. Tẩy trắng các loại tinh bột, dầu ăn.
B. Khử trùng nước sinh hoạt.
C. Chữa sâu răng, bảo quản hoa quả.
D. Làm bình thở cho người bệnh.

Câu 2: Phương pháp điều chế SO₂ trong công nghiệp là

- A. đốt cháy lưu huỳnh.
B. đốt cháy H₂S.
C. cho Na₂SO₃ tác dụng với dung dịch H₂SO₄.
D. nhiệt phân CaSO₃.

Câu 3: Tính chất nào sau đây **không** phải của SO₃?

- A. Chất lỏng, không màu.
B. Tan vô hạn trong axit sunfuric.
C. Tan ít trong nước.
D. Là oxit axit.

Câu 4: Sục từ từ khí SO₂ vào dung dịch X xuất hiện kết tủa trắng, sau đó kết tủa tan. X là dung dịch

- A. NaOH.
B. Ca(HCO₃)₂.
C. Ca(OH)₂.
D. H₂S.

Câu 5: Để pha loãng H₂SO₄ đặc nên làm theo cách nào sau đây để bảo đảm an toàn?

- A. Rót từ từ axit vào nước.
B. Rót từ từ nước vào axit.
C. Rót thật nhanh axit vào nước.
D. Rót thật nhanh nước vào axit.

Câu 6: Cho các chất: O_2 , H_2S , SO_2 , SO_3 . Chất tan trong nước tốt nhất là

- A. H_2S . B. O_2 . C. SO_2 . D. SO_3 .

Câu 7: Phản ứng nào sau đây dùng để điều chế oxi trong phòng thí nghiệm?

- A. $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$.
B. $2Ag + O_3 \rightarrow Ag_2O + O_2$.
C. $6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$.
D. $2KMnO_4 \rightarrow K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$.

Câu 8: Trong điều kiện thích hợp O_2 tác dụng được với tất cả các chất của nhóm nào sau đây?

- A. Na, Mg, Cl_2 , S. B. Na, Al, Ag, S. C. Mg, Ca, C, S. D. Mg, Ca, Au, S.

Câu 9: Trong phản ứng nào sau đây, SO_2 thể hiện tính oxi hóa?

- A. $SO_2 + Br_2 + 2H_2O \rightarrow 2HBr + H_2SO_4$.
B. $SO_2 + NaOH \rightarrow NaHSO_3$.
C. $SO_2 + 2H_2S \rightarrow 2H_2O + 3S$.
D. $2SO_2 + O_2 \rightarrow 2SO_3$.

Câu 10: Cho dung dịch Na_2S lần lượt vào dung dịch loãng của các muối: $NaCl$, $Pb(NO_3)_2$, $CuSO_4$, $FeCl_2$. Số trường hợp thu được kết tủa là

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

Câu 11: Dãy chất nào sau đây tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng chỉ xảy ra phản ứng trao đổi?

- A. Fe, CuO, $Cu(OH)_2$, $BaCl_2$. B. FeO, Mg, $Cu(OH)_2$, $BaCl_2$, Na_2CO_3 .
C. Fe_2O_3 , $Cu(OH)_2$, Na_2SO_3 , $Ba(NO_3)_2$. D. $Fe(OH)_3$, CuO, $KHCO_3$, Al.

Câu 12: Chỉ với thao tác cho dung dịch H_2SO_4 loãng vào 4 dung dịch riêng biệt gồm: Na_2CO_3 , NaOH, $BaCl_2$, KOH thì có thể nhận biết được

- A. 1 dung dịch. B. 2 dung dịch. C. 3 dung dịch. D. 4 dung dịch.

Câu 13: Rót H_2SO_4 đặc vào cốc đựng chất X màu trắng thấy X dần chuyển sang màu vàng, sau đó chuyển sang nâu và cuối cùng thành một khối đen xốp, bị bọt khí đẩy lên miệng cốc. X là

- A. NaCl. B. $CuSO_4$ khan. C. $C_{12}H_{22}O_{11}$. D. CO_2 rắn.

Câu 14: Cho các phát biểu sau:

- (a) Fe tác dụng với HCl và H_2SO_4 đặc, nóng (dư) đều thu được muối Fe (II);
(b) Thuốc thử để nhận biết ion sunfat là dung dịch Ba^{2+} ;
(c) Tất cả phản ứng của kim loại với lưu huỳnh đều xảy ra ở nhiệt độ cao;
(d) Có thể phân biệt SO_2 và CO_2 bằng dung dịch $Ca(OH)_2$. Số phát biểu đúng là

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

Câu 15: Hỗn hợp X gồm O_2 , O_3 . Sau một thời gian phân hủy hết O_3 thu được một khí duy nhất có thể tích tăng thêm 2,5%. Phần trăm thể tích của O_3 trong X là

- A. 7,5%. B. 5,0%. C. 85,0%. D. 15,0%.

Câu 16: Cho 8,96 lít khí X (đktc) gồm H_2 và H_2S qua dung dịch $Pb(NO_3)_2$ dư thu được 47,8 gam kết tủa. Phần trăm thể tích H_2S trong X là

- A. 25%. B. 50%. C. 75%. D. 80%.

Câu 17: Hòa tan 3,38 gam oleum X vào nước thì cần dùng 800 ml dung dịch KOH 0,1M để trung hòa dung dịch thu được. Công thức phân tử X là

- A. $H_2SO_4 \cdot 3SO_3$. B. $H_2SO_4 \cdot 2SO_3$. C. $H_2SO_4 \cdot 4SO_3$. D. H_2SO_4

$\cdot nSO_3$. **Câu 18:** Cho 200 gam dung dịch $BaCl_2$ 10,4% tác dụng với 200 ml dung dịch H_2SO_4 2M thì khối lượng kết tủa thu được sau phản ứng là

- A. 2,33 gam. B. 9,32 gam. C. 23,3 gam. D. 93,2 gam.

Câu 19: Khối lượng H_2SO_4 thu được khi sản xuất từ 44 tấn quặng pirit sắt chứa 80% FeS_2 với hiệu suất cả quá trình 70% là

- A. 24,65 tấn. B. 2,465 tấn. C. 19,72 tấn. D. 40,25 tấn.

Câu 20: Cho các kim loại: Al, Fe, Cu, Ag. Số kim loại tác dụng vừa đủ với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng giải phóng SO_2 theo tỉ lệ $n_{H_2SO_4} : n_{SO_2} = 2:1$ là

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

Phần 2: Tự luận

Câu 21: Viết các phương trình hóa học thực hiện dãy chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là một phản ứng, ghi rõ điều kiện nếu có):



Câu 22: Cho m gam hỗn hợp X gồm Cu, Al vào dung dịch H_2SO_4 loãng, dư thu được 3,36 lít khí

- A. Hòa tan chất rắn còn lại sau phản ứng bằng dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng, dư thu được 2,24 lít khí B. Thở tích các khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Tính khối lượng mỗi kim loại trong m gam X.

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HK1 HÓA 10 – SỐ 8

Trắc nghiệm khách quan:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	A	C	C	A	D	D	C	C	C	C	B	C	A	B	B	A	C	D	D

Tự luận:

Câu	Đáp án
21	$3Mg + 4H_2SO_4$ (đặc) $\rightarrow 3MgSO_4 + S + 4H_2O$ $S + H_2 \rightarrow H_2S$ $2H_2S + 3O_2 \rightarrow 2SO_2 + 2H_2O$ $SO_2 + O_2 \rightarrow SO_3$
22	$n_{Al} = 2/3n_A = 0,1 \text{ mol} \rightarrow m_{Al} = 2,7 \text{ gam.}$ $n_{Cu} = n_B = 0,1 \text{ mol} \rightarrow m_{Cu} = 6,4 \text{ gam.}$

9. Đề thi học kì 1 môn Hóa học 10 – số 9

TRƯỜNG THPT VÕ NGUYỄN GIÁP

ĐỀ THI HỌC KÌ 1
MÔN HÓA HỌC 10

NĂM HỌC 2020-2021

Câu 1: Hãy chọn đáp án đúng. Các nguyên tử halogen đều có

- A. 5e ở lớp electron ngoài cùng. B. 8e ở lớp electron ngoài cùng.
C. 3e ở lớp electron ngoài cùng. D. 7e ở lớp electron ngoài cùng.

Câu 2: Trong nhóm halogen, chất ở trạng thái khí có màu vàng lục là:

- A. Cl₂ B. I₂ C. Br₂ D. F₂

Câu 3: Nhóm VIIA còn có tên gọi là nhóm

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

Câu 4: Cho các chất sau: Na₂O, Cu, FeO, Ca(OH)₂, KHSO₃, Ag. Có mấy chất có thể phản ứng được với dd HCl?

- A. 4 B. 2 C. 5 D. 3

Câu 5: Phản ứng nào sau đây chứng tỏ HCl có tính khử?

- A. $2\text{HCl} + \text{CuO}_2 \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ B. $2\text{HCl} + \text{Mg(OH)}_2 \rightarrow \text{MgCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
C. $4\text{HCl} + \text{MnO}_2 \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ D. $2\text{HCl} + \text{Zn} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

Câu 6: Sục Cl₂ vào nước, thu được nước clo màu vàng nhạt. Thành phần của nước clo gồm:

- A. HCl, HClO. B. Cl₂, H₂O.
C. Cl₂, HCl, HClO, H₂O. D. HCl, HClO, H₂O.

Câu 7: Nước Gia-ven là hỗn hợp của dãy chất

- A. NaCl, NaClO₄, H₂O. B. NaCl, NaClO₃, H₂O
C. HCl, HClO, H₂O D. NaCl, NaClO, H₂O

Câu 8: Dung dịch HF được dùng để khắc chữ, vẽ hình lên thủy tinh nhờ phản ứng với chất nào sau đây?

- A. Si B. H₂O C. K D. SiO₂

Câu 9: Cho 10,1(g) hỗn hợp MgO và ZnO tác dụng vừa đủ với dd có chứa 0,3mol HCl. Sau phản ứng thu được m(g) muối khan. Giá trị của m là:

- A. 18,65g B. 18,35g C. 18,8g D. 16,87g

Câu 10: Nguyên tố halogen nào có trong men răng ở người và động vật?

- A. Iot B. Clo C. Brom D. Flo

Câu 11: Hòa tan hoàn toàn m gam Fe trong dung dịch HCl (dư), kết thúc phản ứng thu được 3,36 lít khí H₂ ở đktc. Tính m?

- A. 2,8 gam B. 8,4 gam C. 5,6 gam D. 11,2 gam

Câu 12: Các nguyên tố nhóm halogen đều có cấu hình electron lớp ngoài cùng là:

- A. ns^1np^6 B. ns^2np^5 C. ns^3np^4 D. ns^2np^4

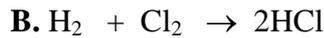
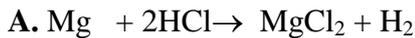
Câu 13: Trong phòng thí nghiệm, khí clo thường được điều chế từ

- A. NaCl + H₂SO₄ đặc. B. NaCl (điện phân). C. HCl đặc + KMnO₄. D. F₂ + KCl.

Câu 14: Hòa tan hoàn toàn 4,8 gam một kim loại M trong dung dịch HCl dư, sau phản ứng thu được 2,688 lít khí H₂ (đktc). Tìm M?

- A. Mg B. Ca C. Zn D. Al

Câu 15: Cho các phản ứng sau, phản ứng nào axit clohidric thể hiện tính khử?



Câu 16: Trong thiên nhiên, clo chủ yếu tồn tại dưới dạng:

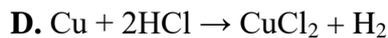
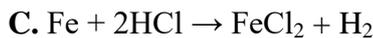
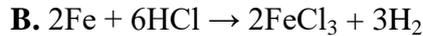
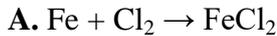
A. muối NaCl có trong nước biển.

B. khoáng vật sinvinit (KCl.NaCl).

C. khoáng vật cacnalit (KCl.MgCl₂.6H₂O).

D. đơn chất Cl₂.

Câu 17: Chọn phương trình phản ứng đúng.



Câu 18: HCl không tác dụng với cặp chất nào sau đây?

A. NaOH, AgNO₃

B. MnO₂, KMnO₄

C. Na₂SO₄, Cu

D. Mg, Al

Câu 19: Cặp chất nào sau đây không phản ứng?

A. MnO₂ + HCl

B. AgNO₃ + NaF

C. Cl₂ + KBr

D. I₂ + H₂

Câu 20: Hòa tan hoàn toàn 4 gam hỗn hợp Fe và Mg trong dung dịch HCl dư, sau phản ứng thu được 2,24 lít khí H₂ (ở đktc). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được bao nhiêu gam muối khan?

A. 10,1 gam

B. 7,5 gam

C. 9,1 gam

D. 11,1 gam

Câu 21: Bao nhiêu lít khí clo(đktc) tác dụng với dung dịch KI dư để tạo ra 25,4 gam Iot?

A. 8,96 lít

B. 5,6 lít

C. 2,24 lít

D. 4,48 lít

Câu 22: Cho lượng dư dung dịch AgNO₃ tác dụng với hỗn hợp gồm 0,1 mol NaF và 0,1 mol NaCl.

Khối lượng kết tủa tạo thành là:

A. 21,6 gam

B. 10,8 gam

C. 27,05 gam

D. 14,35 gam

Câu 23: Clorua vôi được gọi là

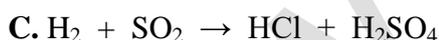
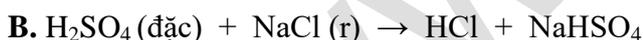
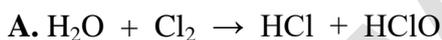
A. muối hỗn hợp

B. muối ăn

C. muối axit

D. muối hỗn tạp

Câu 24: Phản ứng nào sau đây dùng để điều chế khí hidroclorua trong phòng thí nghiệm?



Câu 25: Phản ứng nào sau đây **không** đúng ?



Câu 26: Trong nhóm halogen, tính oxi hóa thay đổi theo thứ tự

A. $\text{F} < \text{Cl} < \text{I} < \text{Br}$

B. $\text{F} > \text{Cl} > \text{Br} > \text{I}$

C. $\text{F} < \text{Cl} < \text{Br} < \text{I}$

D. $\text{F} > \text{Cl} > \text{I} > \text{Br}$

Câu 27: Để nhận biết 5 lọ mất nhãn đựng HCl, KOH, Ca(NO₃)₂, BaCl₂, thuốc thử cần dùng là :

A. Quỳ tím và AgNO₃

B. Quỳ tím

C. Quỳ tím và H₂SO₄

D. AgNO₃

Câu 28: Trong các chất sau đây, chất nào dùng để nhận biết hồ tinh bột ?

A. I₂

B. KI

C. NaOH

D. Cl₂

Câu 29: Clo **không** phản ứng với trường hợp nào sau đây:

A. dd CaCl₂

B. Kim loại Ca

C. dd NaOH

D. dd NaBr

Câu 30: Cho 31,6 gam KMnO_4 tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl đặc, dư. Thể tích khí thu được (đktc) là:

- A. 4,48 lít B. 8,96 lít C. 5,6 lít D. 11,2 lít

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HK1 HÓA 10 – SỐ 9

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

10. Đề thi học kì 1 môn Hóa học 10 – số 10

TRƯỜNG THPT NGUYỄN THỊ MINH
KHAİ

ĐỀ THI HỌC KÌ 1
MÔN HÓA HỌC 10
NĂM HỌC 2020-2021

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm):

Câu 1: Nước Gia - ven là hỗn hợp của:

- A. HCl , HClO , H_2O . B. NaCl , NaClO_3 , H_2O . C. NaCl , NaClO , H_2O . D. NaCl , NaClO_4 , H_2O .

Câu 2: Dãy axit nào dưới đây được xếp theo tính axit giảm dần:

- A. $\text{HI} > \text{HBr} > \text{HCl} > \text{HF}$. C. $\text{HCl} > \text{HBr} > \text{HI} > \text{HF}$.
B. $\text{HF} > \text{HCl} > \text{HBr} > \text{HI}$. D. $\text{HCl} > \text{HBr} > \text{HF} > \text{HI}$.

Câu 3: Đặc điểm chung của các nguyên tố nhóm halogen là:

- A. Ở điều kiện thường là chất khí. C. Tác dụng mạnh với H_2O .
B. Là chất oxi hoá mạnh. D. Vừa có tính oxi hoá vừa có tính khử.

Câu 4: Đổ dung dịch AgNO_3 vào dung dịch muối nào sau đây sẽ **không** có phản ứng

- A. NaF . B. NaCl . C. NaBr . D. NaI .

Câu 5: Dung dịch axit nào sau đây **không** thể chứa trong bình thủy tinh?

- A. HCl . B. H_2SO_4 . C. HNO_3 . D. HF .

Câu 6: Các nguyên tố nhóm halogen đều có cấu hình electron lớp ngoài cùng là:

- A. ns^1np^6 . B. ns^2np^5 . C. ns^3np^4 . D. ns^2np^4 .

Câu 7: Kim loại nào sau đây khi tác dụng với HCl và clo cho cùng một muối clorua kim loại:

- A. Cu . B. Ag . C. Fe . D. Zn .

Câu 8: Hiện tượng quan sát được khi cho khí clo vào dung dịch KI có chứa sẵn một ít hồ tinh bột?

A. Không có hiện tượng gì.

B. Có hơi màu tím bay lên.

C. Dung dịch chuyển sang màu vàng.

D. Dung dịch có màu xanh đặc trưng.

Câu 9: Brom bị lẫn tạp chất là clo, để thu được brom cần làm cách nào sau đây:

A. Dẫn hỗn hợp đi qua dung dịch H_2SO_4 loãng.

B. Dẫn hỗn hợp đi qua nước.

C. Dẫn hỗn hợp đi qua dung dịch NaBr.

D. Dẫn hỗn hợp đi qua dung dịch NaI.

Câu 10: Trong các dãy sau đây dãy nào tác dụng với dung dịch HCl

A. $AgNO_3, MgCO_3, BaSO_4, MnO_2$.

C. Fe_2O_3, MnO_2, Cu, Al .

B. $Fe, CuO, Ba(OH)_2, CaCO_3$.

D. $CaCO_3, H_2SO_4, Mg(OH)_2, MnO_2$.

Câu 11: Cho 16,25 gam một kim loại M hoá trị II tác dụng vừa đủ với 250ml dung dịch HCl 2M.

Nguyên tử khối của kim loại M là:

A. 64.

B. 65.

C. 27.

D. 24.

Câu 12: Để nhận biết 5 lọ mất nhãn đựng HCl, KOH, $Ca(NO_3)_2$, $BaCl_2$ thuốc thử cần dùng là

A. Quỳ tím và $AgNO_3$.

B. $AgNO_3$.

C. Quỳ tím và H_2SO_4 .

D. Quỳ tím.

Câu 13: Cho các mệnh đề sau:

(1) Các halogen đều có số oxi hóa dương

(2) Halogen đứng trước thì đẩy được halogen đứng sau ra khỏi dung dịch muối.

(3) Các halogen đều tan được trong nước.

(4) Các halogen đều tác dụng được với hiđro. Số mệnh đề phát biểu sai là:

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 14: Trong y tế đơn chất halogen nào hòa tan trong rượu được dùng làm chất sát trùng:

A. Cl_2 .

B. F_2 .

C. I_2 .

D. Br_2 .

Câu 15: Cho 0,012 mol Fe và 0,02 mol Cl_2 tham gia phản ứng hoàn toàn với nhau. Khối lượng muối thu được là:

A. 2,17 gam.

B. 1,95 gam.

C. 4,34 gam.

D. 3,90 gam.

Câu 16: Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Tất cả các muối AgX (X là halogen) đều không tan

B. Các hiđro halogenua tác dụng trực tiếp với hầu hết các kim loại.

C. Các hiđro halogenua ở điều kiện thường đều là chất khí, dễ tan trong nước thành các dung dịch axit mạnh.

D. Tính axit của các axit HX tăng từ HF đến HI.

Câu 17: Cho các phản ứng sau:

(a) $Cl_2 + 2NaBr \rightarrow 2NaCl + Br_2$.

(b) $Br_2 + 2NaI \rightarrow 2NaBr + I_2$.

(c) $F_2 + 2NaCl \rightarrow 2NaF + Cl_2$.

(d) $Cl_2 + 2NaF \rightarrow 2NaCl + F_2$.

(e) $HF + AgNO_3 \rightarrow AgF + HNO_3$.

(f) $HCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl + HNO_3$.

Số phương trình hóa học viết đúng là:

A. 4.

B. 5.

C. 2.

D. 3.

Câu 18: Tính chất hóa học cơ bản của các nguyên tử nhóm halogen là:

A. Tính khử mạnh.

B. Tính oxi hóa yếu.

C. Tính khử yếu.

D. Tính oxi hóa mạnh.

Câu 19: Đặc điểm nào sau đây **không phải** là điểm chung của các nguyên tử nhóm halogen

- A. Có số oxi hóa -1 trong mọi hợp chất.
- B. Nguyên tử có khả năng thu thêm 1 electron.
- C. Có tính oxi hóa mạnh.
- D. Tạo ra hợp chất có liên kết cộng hóa trị có cực với hiđro.

Câu 20: Hòa tan 0,6 gam một kim loại hóa trị II vào một lượng HCl dư. Sau phản ứng khối lượng dung dịch tăng lên 0,55g. Kim loại đó là:

- A. Fe.
- B. Mg.
- C. Ba.
- D. Ca.

II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm):

Bài 1 (2,0 điểm): Hoàn thành chuỗi phương trình sau: $\text{KMnO}_4 \rightarrow \text{Cl}_2 \rightarrow \text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 \rightarrow \text{AgCl}$

Bài 2 (3,0 điểm): Hòa tan MnO_2 bằng một lượng vừa đủ dung dịch HCl 3M, sau phản ứng thu được 3,36 lít khí (đktc)

- a. Tính khối lượng MnO_2 ?
- b. Tính thể tích dung dịch HCl đã dùng?

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HK1 HÓA 10 – SỐ 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	A	B	A	D	B	D	B	C	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	A	D	C	B	D	A	D	A	B