

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2015 - 2016
MÔN: HOÁ HỌC - LỚP 10
Thời gian làm bài: 45 phút

Đề thi học kì 1 môn Hóa Học lớp 10 đề số 01

A - Trắc nghiệm: (5,0 điểm)

Câu 1: Chọn câu đúng trong các câu dưới đây:

- A. Trong hợp chất cộng hóa trị, cặp electron chung lệch về phía nguyên tử của nguyên tố có độ âm điện nhỏ hơn.
- B. Liên kết cộng hóa trị có cực được hình thành giữa các nguyên tử giống nhau.
- C. Hiệu độ âm điện giữa hai nguyên tử càng lớn thì liên kết phân cực càng mạnh.
- D. Hiệu độ âm điện giữa hai nguyên tử càng lớn thì liên kết phân cực càng yếu.

Câu 2: Cặp nguyên tử nào dưới đây tạo ra hợp chất cộng hóa trị:

- A. H và H B. F và F C. Cl và Cl D. Li và F

Câu 3: Phát biểu nào dưới đây không đúng:

- A. Liên kết ion được hình thành do sự góp chung electron.
- B. Liên kết ion được hình thành do sự cho và nhận electron.
- C. Liên kết ion là liên kết giữa hai nguyên tử có hiệu độ âm điện $> 1,7$
- D. Liên kết ion được hình thành nhờ lực hút tĩnh điện giữa hai ion mang điện tích trái dấu.

Câu 4: Điện hóa trị của Na trong NaCl là:

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

Câu 5: Số oxi hóa của lưu huỳnh trong các phân tử H_2SO_3 , S, SO_3 , H_2S lần lượt là:

- A. +6, +8, +6, -2 B. +4, 0, +6, -2
C. +4, -8, +6, 2 D. +4, 0, +4, -2

Câu 6: Phát biểu nào dưới đây đúng:

- A. Số oxi hóa của nguyên tố trong đơn chất bằng 0
- B. Số oxi hóa của H luôn là +1 trong mọi hợp chất
- C. Số oxi hóa của O luôn là -2 trong tất cả các hợp chất
- D. Tổng số oxi hóa các nguyên tố trong ion bằng 0.

Câu 7: Hệ số tối giản của các chất trong phản ứng: $\text{Fe} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$ lần lượt là:

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

Câu 8: Cho phản ứng sau: $3\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HNO}_3 + \text{NO}$. Trong phản ứng trên, vai trò của NO_2 là:

- A. Là chất oxi hóa
- B. Là chất khử
- C. Vừa là chất oxi hóa, vừa là chất khử
- D. Không là chất oxi hóa, không là chất khử

Câu 9: Trong các phản ứng sau, phản ứng nào HCl đóng vai trò là chất khử?

- A. $4\text{HCl} + \text{MnO}_2 \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- B. $2\text{HCl} + \text{CuO} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- C. $\text{FeO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- D. $\text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

Câu 10: Tổng hệ số của các chất trong phản ứng: $\text{Cu} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$ là:

- A. 25
- B. 20
- C. 15
- D. 30

B - Tự luận: (5,0 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm): Cân bằng phản ứng Oxi hóa – khử sau, xác định chất oxi hóa, chất khử, sự oxi hóa, sự khử:



Bài 2. (3,0 điểm): Hòa tan hoàn toàn 7,8 g hỗn hợp Mg, Al trong dung dịch HCl thấy tạo ra 8,96 lít khí H_2 (đktc) và dung dịch X.

- a) Xác định khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu. (2,0 điểm)
- b) Hòa tan toàn bộ lượng kim loại trên trong dung dịch HNO_3 loãng, tính thể tích khí NO thoát ra ở đktc. Biết rằng kim loại trên tác dụng với axit sinh ra muối nitrat, khí NO và nước. (1,0 điểm)

Hết

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2015 - 2016

MÔN: HOÁ HỌC - LỚP 10

Thời gian làm bài: 45 phút

Đề thi học kì 1 môn Hóa Học lớp 10 đề số 02

A - Trắc nghiệm: (5,0 điểm)

Câu 1: Liên kết cộng hóa trị không có cực được hình thành:

- A. Do lực hút tĩnh điện giữa các ion mang điện tích trái dấu
- B. Từ một hay nhiều cặp electron dùng chung và cặp electron dùng chung này lệch về phía nguyên tử của nguyên tố có độ âm điện lớn hơn.
- C. Từ một hay nhiều cặp electron dùng chung và cặp electron dùng chung này không lệch về phía nguyên tử nào.
- D. Giữa các kim loại điển hình và các phi kim điển hình.

Câu 2: Liên kết ion được tạo thành:

- A. Giữa hai nguyên tử bằng một hay nhiều cặp electron dùng chung
- B. Giữa hai nguyên tử bằng một hay nhiều cặp electron dùng chung do một nguyên tử bỏ ra.
- C. Do lực hút tĩnh điện giữa các ion mang điện tích trái dấu
- D. Giữa hai nguyên tử phi kim

Câu 3: Cho dãy các chất: N_2 , H_2 , NH_3 , $NaCl$, HCl , H_2O . Số chất trong dãy mà phân tử chỉ chứa liên kết cộng hóa trị không phân cực là:

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

Câu 4: Cho phản ứng sau: $Mg + HNO_3 \rightarrow Mg(NO_3)_2 + NO + H_2O$. Hệ số cân bằng tối giản của HNO_3 là:

- A. 2 B. 3 C. 8 D. 10

Câu 5: Số oxi hóa của nitơ trong NO , HNO_3 , NH_3 lần lượt là:

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

Câu 6: Cộng hóa trị của cacbon và oxi trong phân tử CO_2 là:

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

Câu 7: Cho các phản ứng hóa học sau:

- a. $4Na + O_2 \rightarrow 2Na_2O$ b. $2Fe(OH)_3 \rightarrow Fe_2O_3 + 3H_2O$
c. $Cl_2 + 2KBr \rightarrow 2KCl + Br_2$ d. $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$

Số phản ứng không phải phản ứng oxi hóa khử là:

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

Câu 8: Cho phản ứng sau: $2NO_2 + H_2O \rightarrow HNO_3 + HNO_2$. Trong phản ứng trên, vai trò của NO_2 là:

- A. Chất oxi hóa
B. Chất khử
C. Vừa là chất oxi hóa, vừa là chất khử
D. Không là chất oxi hóa, không là chất khử

Câu 9: Cho quá trình sau:

- A. Quá trình trên là quá trình oxi hóa
B. Quá trình trên là quá trình khử
C. Quá trình trên Fe^{+3} đóng vai trò là chất khử
D. Quá trình trên Fe^{+2} đóng vai trò là chất oxi hóa

Câu 10: Điện hóa trị của K trong KCl là:

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

B - Tự luận: (5,0 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm): Cân bằng phản ứng Oxi hóa – khử sau, xác định chất oxi hóa, chất khử, sự oxi hóa, sự khử:



Bài 2. (3,0 điểm): Hòa tan hoàn toàn 5 gam hỗn hợp bột Cu, Al vào dung dịch HCl thu được 3,36 lít H_2 (đktc) và dung dịch Y.

- a) Xác định khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu. (2,0 điểm)
b) Hòa tan toàn bộ lượng kim loại trên trong dung dịch HNO_3 loãng, tính thể tích khí NO thoát ra ở đktc. Biết rằng kim loại trên tác dụng với axit sinh ra muối nitrat, khí NO và nước. (1,0 điểm)

Hết

Đáp án đề thi học kì 1 môn Hóa học lớp 10

Đề số 01

1. C	6. A
2. C	7. D
3. A	8. C
4. B	9. A
5. B	10. B

Đề số 02

1. C	6. A
2. C	7. D
3. C	8. C
4. C	9. B
5. C	10. B

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2015**- 2016****MÔN: HOÁ HỌC - LỚP 10***Thời gian làm bài: 45 phút***Đề thi học kì 1 môn Hóa Học lớp 10 đề số 03****I. Phần trắc nghiệm (6,0 điểm)**

(Cho biết khối lượng mol: $N = 14$, $H = 1$, $O = 16$, $Na = 23$, $K = 39$, $C = 12$, $Mg = 24$, $Ca = 40$, $S = 32$)

Câu 1: Cho 3,6 g một kim loại kiềm thổ tác dụng với dung dịch HCl dư thu được 3,36 lít khí H_2 (đktc). Kim loại đó là:

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

Câu 2: S có số oxi hóa +6 trong trường hợp nào sau đây?

- A. SO_4^{2-} B. SO_2 C. S^{2-} D. Na_2SO_3

Câu 3: Tìm câu đúng:

- A. Bảng tuần hoàn gồm có 8 nhóm B chia làm 8 cột
B. Bảng tuần hoàn gồm có 7 chu kì, số thứ tự chu kì bằng số phân lớp electron
C. Các nguyên tố nhóm A có tính chất hóa học tương tự nhau vì vỏ nguyên tử có cùng electron s và p
D. Các nguyên tố có cùng electron hóa trị được xếp thành một cột

Câu 4: Phân lớp 4f có số electron tối đa là:

- A. 10 B. 6 C. 2 D. 14

Câu 5: Một nguyên tố X gồm 2 đồng vị X_1 và X_2 . Đồng vị X_1 có tổng số hạt là 18. Đồng vị X_2 có tổng số hạt là 20. Biết rằng % các đồng vị trong X bằng nhau. Nguyên tử khối trung bình của X là:
 A. 12,5 B. 13 C. 13,5 D. 14,5

Câu 6: Cation R^+ có cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng là $2p^6$. Vậy cấu hình electron của nguyên tử R là

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

Câu 7: Cho các nguyên tố $_{11}M$, $_{17}X$ và $_{19}R$. Độ âm điện của các nguyên tố tăng dần theo thứ tự:

A. $M < X < R$. B. $R < M < X$. C. $M < X < R$. D. $X < M < R$

Câu 8: Trong phản ứng: $Cl_2 + 2KOH \rightarrow KCl + KClO_3 + H_2O$ thì nguyên tử clo

A. Chỉ bị oxi hóa B. Vừa bị oxi hóa, vừa bị khử
 C. Không bị oxi hóa, không bị khử D. Chỉ bị khử

Câu 9: Cho phản ứng: $Fe_3O_4 + HNO_3 \rightarrow Fe(NO_3)_3 + N_xO_y + H_2O$. Số phân tử HNO_3 đóng vai trò chất môi trường là:

A. $15x - 6y$ B. $45x - 18y$ C. $46x - 18y$ D. $18x - 6y$

Câu 10: Cho các phát biểu sau:

- (a) Liên kết cộng hóa trị là liên kết được tạo nên giữa 2 nguyên tử bằng một cặp electron chung
- (b) Trong liên kết cộng hóa trị có cực, cặp electron chung lệch về phía nguyên tử có độ âm điện bé hơn
- (c) Liên kết ion là liên kết được hình thành bởi lực hút tĩnh điện giữa các ion mang điện tích trái dấu
- (d) Trong liên kết cộng hóa trị không cực, cặp electron chung lệch về phía nguyên tử có độ âm điện lớn hơn

Số phát biểu không đúng là:

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

Câu 11: Nguyên tử của nguyên tố X có cấu hình electron lớp ngoài cùng là $ns^2 np^4$. Trong công thức oxit cao nhất, oxi chiếm 60% khối lượng. Phần trăm khối lượng của X trong công thức hợp chất khí với hidro là

A. 40,00%. B. 5,88%. C. 92,12%. D. 94,12%.

Câu 12: Phản ứng nào sau đây là phản ứng oxi hoá – khử?

A. $3NO_2 + H_2O \rightarrow 2HNO_3 + NO$. B. $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$.
 C. $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$. D. $N_2O_5 + H_2O \rightarrow 2HNO_3$.

Câu 13: Hãy cho biết loại phản ứng nào sau đây luôn luôn không là phản ứng oxi hóa – khử?

A. Phản ứng trao đổi. B. Phản ứng thế.
 C. Phản ứng phân hủy. D. Phản ứng hóa hợp.

Câu 14: Điện hoá trị của Na và Cl trong phân tử NaCl lần lượt là:

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

Câu 15: Hòa tan 13,9 gam muối $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ trong dung dịch H_2SO_4 loãng dư thu được dung dịch X. Để phản ứng hết với các chất trong X cần 50 ml dung dịch $KMnO_4$ aM. Giá trị của a là:

A. 0,3M B. 0,1M C. 0,2M D. 0,15M

Câu 16: Crom có $Z = 24$. Nhận định đúng là:

- A. Crom có 2 electron ở lớp ngoài cùng.
- B. Crom thuộc ô 24, chu kì 4, nhóm IIA
- C. Crom là phi kim vì có 6 electron ở lớp ngoài cùng
- D. Crom thuộc nguyên tố d

Câu 17: A, B là 2 nguyên tố thuộc cùng 1 chu kì và liên tiếp nhau trong bảng tuần hoàn (giả sử $Z_A < Z_B$). Tổng số proton trong hạt nhân 2 nguyên tử là 29. B có hóa trị trong công thức hợp chất khí với hidro bằng:

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

Câu 18: Cho 2 nguyên tố: X ($Z = 11$), Y ($Z = 8$). Công thức hợp chất tạo thành từ X, Y và liên kết trong phân tử lần lượt là:

- A. XY: liên kết cộng hoá trị.
- B. XY: liên kết ion.
- C. X_2Y : liên kết ion.
- D. X_2Y_3 : liên kết cộng hoá trị.

Câu 19: Nguyên tử nguyên tố X có tổng số hạt proton, neutron, electron là 40. Trong hạt nhân nguyên tử X có số hạt không mang điện nhiều hơn số hạt mang điện là 1. Vị trí (chu kỳ, nhóm) của X trong bảng tuần hoàn là:

- A. Chu kỳ 3, nhóm IIIA.
- B. Chu kỳ 3, nhóm IA.
- C. Chu kỳ 2, nhóm IIIA.
- D. Chu kỳ 2, nhóm IA.

Câu 20: Cho phương trình biểu diễn sự hình thành các ion sau, phương trình đúng là:

- A. $O_2 + 2e \rightarrow 2O^{2-}$
- B. $Cl \rightarrow Cl^- + 1e$
- C. $Al \rightarrow Al_3^+ + 3e$
- D. $Na + 1e \rightarrow Na^+$

II. Phần tự luận (4,0 điểm)

Câu 1 (2,0 điểm): Cân bằng phản ứng sau bằng phương pháp thăng bằng electron, xác định tỉ lệ: Chất khử / chất oxi hóa

- a) $P + KClO_3 \rightarrow P_2O_5 + KCl$
- b) $Al + HNO_3 \rightarrow Al(NO_3)_3 + N_2O + H_2O$

Câu 2 (2,0 điểm)

- a) Tính hiệu độ âm điện, xác định loại liên kết trong các chất sau: Al_2S_3 ; Na_2O ; O_2 ; CO_2 (Cho biết độ âm điện của các nguyên tố: C = 2,55; Al = 1,61; O = 3,44; Na = 0,93; S = 2,58)
- b) Giải thích sự hình thành liên kết trong Na_2O và CO_2 . Cho biết Na ($Z = 11$), O ($Z = 8$), C ($Z = 6$)

-----**Hết**-----

(Học sinh không được sử dụng bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học)

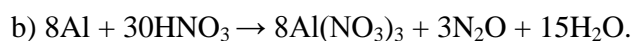
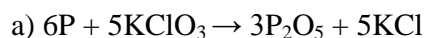
Đáp án đề thi học kì 1 môn Hóa học lớp 10 đề 03

I Phần trắc nghiệm

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

II. Phần tự luận

Câu 1 (Mỗi câu a, b được 1,0 điểm)



- Xác định được số oxi hóa các nguyên tố có sự thay đổi số oxi hóa, xác định chất khử chất oxi hóa. 0,25
- Viết được quá trình khử, quá trình oxi hóa, cân bằng mỗi quá trình. 0,25
- Đặt hệ số vào phương trình, cân bằng đúng. 0,25
- Xác định được tỉ lệ chất khử/chất oxi hóa. 0,25

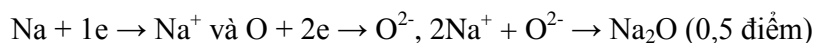
Câu 2

a) (tính được hiệu độ âm điện, nêu đúng loại liên kết được 0,25 điểm ở mỗi chất)

$\Delta_x Al_2S_3 = 0,97 \rightarrow$ Liên kết CHT có cực; $\Delta_x Na_2O = 2,51 \rightarrow$ Liên kết ion

$\Delta_x O_2 = 0 \rightarrow$ Liên kết CHT không cực; $\Delta_x CO_2 = 0,89 \rightarrow$ Liên kết CHT không cực

b) Xét phân tử Na_2O : Viết được quá trình tạo ion



Xét phân tử CO_2 : Viết được công thức electron và công thức cấu tạo được (0,5 điểm)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2015 - 2016

MÔN: HOÁ HỌC - LỚP 10

Thời gian làm bài: 45 phút

Đề thi học kì 1 môn Hóa Học lớp 10 đề số 04

A. Phần chung

Câu 1 (2 điểm):

Viết sơ đồ hình thành liên kết trong các phân tử sau: $CaCl_2$, KF , H_2S , C_2H_2

Cho $_1H$; $_6C$; $_9F$; $_{16}S$; $_{17}Cl$; $_{19}K$; $_{20}Ca$

Câu 2 (4 điểm): Hòa tan hoàn toàn 25,6g hỗn hợp A gồm CaO , $CaCO_3$ bằng dung dịch HCl 14,6% vừa đủ thu được dung dịch B và 4,48 lít khí (đktc).

- Tính % khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp A.
- Tính khối lượng dung dịch HCl đã dùng.
- Tính C% của muối trong dung dịch B.

Cho Ca = 40; O = 16; C = 12; H = 1; Cl = 35,5

B. Phần riêng

Dành cho các lớp ban cơ bản D:

Câu 3 (2 điểm): Cho

- Viết cấu hình electron nguyên tử của X. Xác định vị trí của X trong bảng tuần hoàn.
- Viết công thức oxit cao nhất, hợp chất khí với hidro của X.

Câu 4 (2 điểm): Cân bằng các phản ứng oxi hoá - khử sau đây bằng phương pháp thăng bằng electron. Chỉ rõ chất khử, chất oxi hóa.

- $\text{Cu} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{Cl}_2 + \text{NaOH}(\text{đ}) \rightarrow \text{NaCl} + \text{NaClO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

Dành cho các lớp ban cơ bản A và ban KHTN:

Câu 3 (2 điểm): Cation A^+ có số proton là 19, anion B^{2-} có số electron là 18.

- Viết cấu hình electron nguyên tử của A, B. Nêu vị trí của A, B trong bảng tuần hoàn.
- Viết công thức oxit cao nhất, hidroxit tương ứng tạo bởi A, B. Các hợp chất đó có tính chất gì?

Câu 4 (2 điểm): Cân bằng các phản ứng oxi hoá- khử sau đây bằng phương pháp thăng bằng electron. Chỉ rõ chất khử, chất oxi hóa.

- $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{HI} \rightarrow \text{I}_2 + \text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{Cl}_2 + \text{KOH}(\text{đ}) \rightarrow \text{KCl} + \text{KClO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{Fe}_x\text{O}_y + \text{HNO}_3 (\text{đ}) \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Lưu ý: Học sinh không được sử dụng bảng tuần hoàn

Đáp án đề kiểm tra học kì 1 môn Hóa học lớp 10

A. Phần chung

Câu 1 (2 điểm)

Mỗi sơ đồ liên kết 0,5đ

Với H_2S , C_2H_2 nếu học sinh chỉ viết CT e và CTCT vẫn cho điểm tối đa.

Câu 2 (2 điểm)

a) $n(\text{CO}_2) = 0,2 \text{ mol}$ (0.25đ)

Viết đúng 2PT: 1đ

$n(\text{CaCO}_3) = 0.2 \text{ mol}$ (0.25đ)

$\%m(\text{CaCO}_3) = 78,125\%$ (0.25đ)

$\%m(\text{CaO}) = 21,875\%$ (0.25đ)

b) $n(\text{CaO}) = 0,1 \text{ mol}$ (0.25đ)

$n(\text{HCl}) = 0,6 \text{ mol}$ (0.5đ)

$m(\text{dd HCl}) = 150\text{g}$ (0.25đ)

c) $m(\text{dd B}) = 166,8$ (0.5đ)

$C\% = 19,96\%$ (0.5đ)

B. Phần riêng

Dành cho các lớp ban cơ bản D

Câu 3 (2 điểm)

a) Viết đúng cấu hình e 0,5đ

Xác định vị trí 0,5đ

b) CT oxit 0,5đ

CT hợp chất khí với H 0,5đ

Câu 4 (2 điểm) Với mỗi phản ứng

Viết đúng bán phản ứng 0,25đ

Đặt hệ số cân bằng đúng 0,5đ

Chỉ đúng chất khử, chất OXH 0,25đ

Dành cho các lớp ban cơ bản A và ban KHTN

Câu 3 (2 điểm)

a) Viết đúng mỗi cấu hình e 0,25đ

Xác định vị trí mỗi chất 0,25đ

b) CT mỗi oxit 0,25đ

CT mỗi hidroxit 0,125đ

Tính chất mỗi chất 0,125đ

Câu 4 (2 điểm)

a) Viết đúng bán phản ứng 0,25đ

Đặt hệ số cân bằng đúng 0,5đ

Chỉ đúng chất khử, chất OXH 0,25đ

b,c) Viết đúng bán phản ứng 0,125đ

Đặt hệ số cân bằng đúng 0,25đ

Chỉ đúng chất khử, chất OXH 0,125đ