

ĐỀ 1**ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2024-2025
MÔN: HÓA 10**

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến **câu 18**. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Sự biến đổi nào sau đây **không** phải là một hiện tượng hóa học?

- A. Hơi nến cháy trong không khí, tạo thành khí cacbonic và hơi nước.
- B. Hòa tan muối ăn vào nước, tạo thành dung dịch muối ăn.
- C. Sắt cháy trong lưu huỳnh, tạo thành muối sắt(II) sulfua.
- D. Khí hiđro cháy trong oxi, tạo thành nước.

Câu 2. Trong nguyên tử, hạt mang điện là

- A. electron, neutron. B. electron. C. proton, neutron. D. proton, electron.

Câu 3. Đặc điểm của electron là

- A. mang điện tích dương và có khối lượng. B. mang điện tích âm và có khối lượng.
- C. không mang điện và có khối lượng. D. mang điện tích âm và không có khối lượng.

Câu 4. Nhận định **đúng** nhất là

- A. Các nguyên tử thuộc cùng một nguyên tố hóa học thì có tính chất giống nhau.
- B. Tập hợp các nguyên tử có cùng số proton đều thuộc cùng một nguyên tố hóa học.
- C. Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng số neutron khác nhau số proton.
- D. Nguyên tố hóa học là những nguyên tố có cùng điện tích hạt nhân.

Câu 5. Orbital có dạng hình cầu là

- A. orbital s. B. orbital p. C. orbital D. orbital f.

Câu 6. Nguyên tử Chlorine ($Z = 17$) có số electron hóa trị là:

A. 1. B. 3. C. 5. D. 7.

Câu 7. Trong bảng tuần hoàn, các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo ba nguyên tắc. Nguyên tắc nào sau đây đúng?

A. Điện tích hạt nhân tăng dần B. Cùng số lớp electron xếp cùng cột.

C. Cùng số electron hóa trị xếp cùng hàng. D. Nguyên tử khối tăng dần.

Câu 8. Cation R^+ có cấu hình electron $1s^22s^22p^6$. Vị trí (chu kì, nhóm) của nguyên tố R trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học là

A. chu kì 2, nhóm VIIIA. B. chu kì 2, nhóm VIIA.

C. chu kì 3, nhóm IA. D. chu kì 3, nhóm IIA.

Câu 9. Trong một nhóm A (trừ nhóm VIIIA), theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử:

A. tính kim loại giảm dần, độ âm điện tăng dần.

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

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

D. độ âm điện giảm dần, tính phi kim tăng dần.

Câu 10. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Nguyên tử được cấu tạo từ các hạt cơ bản là p, n, e.

B. Nguyên tử có cấu trúc đặc khít, gồm vỏ nguyên tử và hạt nhân nguyên tử.

C. Hạt nhân nguyên tử cấu tạo bởi các hạt proton và hạt neutron.

D. Vỏ nguyên tử được cấu tạo từ các hạt electron

Câu 11. Nguyên tử nguyên tố F có 9 proton, 9 electron và 10 neutron. Số hiệu nguyên tử của F là

A. 9. B. +9. C. 10. D. +10.

Câu 12. Từ hai đồng vị hydrogen (^1_1H và ^2_1H) và đồng vị $^{16}_8\text{O}$, số loại phân tử H_2O có thể được tạo thành là

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

Câu 13. Số orbital trong các phân lớp s, p, d lần lượt bằng

A. 1,3,5. B. 1,2,4. C. 3,5,7. D.
1,2,3.

Câu 14. Trong một chu kì của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân, tính kim loại của các nguyên tố giảm dần do độ âm điện..(I), bán kính nguyên tử..(II). Cụm từ cần điền vào (I), (II) lần lượt là:

A. tăng dần, giảm dần. C. không đổi, tăng dần.

B. giảm dần, giảm dần. D. không đổi, giảm dần.

Câu 15. Nguyên tử X có tổng số hạt cơ bản là 40. Trong đó tổng số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 12 hạt. Nguyên tử X và số hiệu nguyên tử là

A. Na ($Z = 11$). B. Mg ($Z = 12$). C. Al ($Z = 13$). D.
Cl ($Z = 17$).

Câu 16. Nguyên tố carbon (cacbon) có hai đồng vị bền: $^{12}_6\text{C}$ chiếm 98,89% và $^{13}_6\text{C}$ chiếm 1,11%. Nguyên tử khối trung bình của nguyên tố carbon là

A. 12,022. B. 12,011. C. 12,055. D.
12,500.

Câu 17. Những đại lượng và tính chất nào của nguyên tố hóa học cho dưới đây **không** biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử?

- A. Tính kim loại và phi kim.
- B. Tính acid – base của các hydroxide.
- C. Khối lượng nguyên tử.
- D. Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử.

Câu 18. Kí hiệu và số electron tối đa có trên lớp electron ứng với giá trị $n = 2$ tương ứng là

- A. Lớp L và 2e. B. Lớp L và 8e. C. Lớp K và 8e.
- D. Lớp K và 6e.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.(Đ – S)

Câu 1: Cho các phát biểu sau:

- a. Cấu hình electron của nguyên tử Cu (29) là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^9 4s^2$.
- b. Hai nguyên tử $^{63}_{29}\text{Cu}$ và $^{65}_{29}\text{Cu}$ là đồng vị của nhau.

- c. Vỏ nguyên tử là mang điện tích dương
- d. Lớp electron liên kết với hạt nhân chặt chẽ nhất là lớp K.

Câu 2: Sulfur dạng kem bôi được sử dụng để điều trị mụn trứng cá.

Nguyên tử sulfur có phân lớp electron ngoài cùng là $3p^4$.

- a. Hạt nhân nguyên tử sulfur có 16 electron.
- b. Sulfur nằm ở chu kì 3 và là một phi kim.
- c. Oxide cao nhất của Sulfur là SO_2 .
- d. Sulfur có độ âm điện lớn hơn nguyên tố phosphorus.

Câu 3: Các ion M^+ và Y^{2-} có cấu hình electron phân lớp ngoài cùng là $3p^6$.

- a. M phản ứng mãnh liệt với nước ở điều kiện thường.
- b. Y là chất rắn ở điều kiện thường.
- c. M thuộc chu kì 3, nhóm VIA, Y thuộc chu kì 4 nhóm IA.
- d. M là nguyên tố p, Y là nguyên tố s.

Câu 4: Lead (Pb) là kim loại được dùng làm các nguyên liệu trong một số ngành công nghiệp sản xuất và các vật dụng phổ biến, là thành phần chính của bình ắc quy thường được sử dụng cho các loại xe. Lead (Pb) có

kí hiệu nguyên tử ${}_{82}^{206}\text{Pb}$

- a. Số đơn vị điện tích hạt nhân là 82
- b. Số proton và neutron là 82
- c. Số khối là 206
- d. Số neutron là 124

PHẦN III: Câu hỏi trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Almelec là hợp kim của aluminium với một lượng nhỏ magnesium và silicon (98,8% aluminium; 0,7% magnesium và 0,5% silicon). Almelec được sử dụng làm dây điện cao thế do nhẹ, dẫn điện tốt và bền. Bán kính nguyên tử của 3 nguyên tố trên là 143 ; 118 ; 160 (pm). Cho biết bán kính nguyên tử của nguyên tố aluminium ?

Câu 2: 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. Cho 0,1 mol Hydroxide của R tác dụng với dung dịch HCl dư thu được m gam muối. Tìm m?

Câu 3: Sulfur (S) là chất rắn, xốp, màu vàng hơi nhạt ở điều kiện thường. Sulfur và hợp chất của nó được sử dụng trong acquy, bột giặt, thuốc diệt nấm; do dễ cháy nên S còn được dùng để sản xuất các loại diêm, thuốc súng, pháo hoa,... Trong bảng tuần hoàn, nguyên tố S nằm ở chu kì 3, nhóm VIA. Nguyên tử của nguyên tố S có bao nhiêu lớp electron?

Câu 4: Cho 6 nguyên tố có số hiệu nguyên tử lần lượt là: 17, 13, 16, 19, 20. Trong các nguyên tố trên, có bao nhiêu nguyên tố là phi kim?

Câu 5: Một hợp chất có công thức XY_2 , trong đó X chiếm 50% về khối lượng. Trong hạt nhân của X và Y đều có số proton bằng số neutron. Tổng số proton trong phân tử XY_2 là 32. Hợp chất này được sử dụng như chất trung gian để sản xuất sulfuric acid. Nguyên tố X trong hợp chất trên nằm ở chu kì mấy của bảng tuần hoàn?

Câu 6: Trong số những quá trình kể dưới đây:

- Quả táo bị ngả sang màu nâu khi bị gọt bỏ vỏ.
- Quá trình quang hợp của cây xanh.
- Sự đông đặc ở mỡ động vật.
- Ly sữa có vị chua khi để lâu ngoài không khí.
- Quá trình bẻ đôi viên phân.
- Quá trình lên men rượu.
- Quá trình ra mực của bút bi.

Có bao nhiêu hiện tượng hóa học?

===== Hết =====

ĐÁP ÁN - KIỂM TRA

Phần I: Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

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

Phần II: Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được **0,1 điểm**
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được **0,25 điểm**

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được **0,5 điểm**
- Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được **1 điểm**

Câu	Lệnh hỏi	Đáp án (Đ/S)	Câu	Lệnh hỏi	Đáp án (Đ/S)
1	a	S	3	a	Đ
	b	Đ		b	Đ
	c	S		c	S
	d	Đ		d	S
2	a	S	4	a	Đ
	b	Đ		b	S
	c	S		c	Đ
	d	Đ		d	Đ

Phần III: Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1	143	4	2
2	5,85	5	3
3	3	6	4

Lưu ý: Phần nhận biết HS trả lời đáp án khác nhưng đúng vẫn cho điểm tối đa

Câu 1: Almelec là hợp kim của aluminium với một lượng nhỏ magnesium và silicon (98,8% aluminium; 0,7% magnesium và 0,5% silicon). Almelec được sử dụng làm dây điện cao thế do nhẹ, dẫn điện tốt và bền. Bán kính nguyên tử của 3 nguyên tố trên là 143 ; 118 ; 160 (pm). Cho biết bán kính nguyên tử của nguyên tố aluminium ?

Hướng dẫn giải

Bán kính nguyên tử của 3 nguyên tố tăng theo thứ tự : Si < Al < Mg .

→ bán kính nguyên tử của nguyên tố aluminium 143 pm.

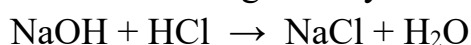
Đáp án : 143

Câu 2: 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. Cho 0,1 mol hydroxide của R tác dụng với dung dịch HCl dư thu được m gam muối. Tìm m?

Hướng dẫn giải

$$\begin{cases} 2Z + N = 34 \\ 2Z - N = 10 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} Z = 11 \\ N = 12 \end{cases}$$

R là ${}_{11}\text{Na}$. => Công thức hydroxide tương ứng của R là NaOH



0,1 0,1 mol
Khối lượng muối NaCl = 0,1.58,5 = 5,85 gam.

Đáp án : 5,85

Câu 3: Sulfur (S) là chất rắn, xốp, màu vàng hơi nhạt ở điều kiện thường. Sulfur và hợp chất của nó được sử dụng trong acquy, bột giặt, thuốc diệt nấm; do dễ cháy nên S còn được dùng để sản xuất các loại diêm, thuốc súng, pháo hoa,... Trong bảng tuần hoàn, nguyên tố S nằm ở chu kỳ 3, nhóm VIA. Nguyên tử của nguyên tố S có bao nhiêu lớp electron?

Hướng dẫn giải

S thuộc chu kỳ 3 nên nguyên tử S có 3 lớp electron.

Đáp án : 3

Câu 4: Cho 6 nguyên tố có số hiệu nguyên tử lần lượt là: 17, 13, 16, 19, 20. Trong các nguyên tố trên, có bao nhiêu nguyên tố là phi kim?

Hướng dẫn giải

Dựa vào cấu hình electron ta xác định được số e lớp ngoài cùng, nếu nguyên tử nguyên tố nào có 5,6,7 e lớp ngoài cùng thì thuộc nguyên tố phi kim.

Đáp án : 2

Câu 5: Một hợp chất có công thức XY_2 , trong đó X chiếm 50% về khối lượng. Trong hạt nhân của X và Y đều có số proton bằng số neutron. Tổng số proton trong phân tử XY_2 là 32. Hợp chất này được sử dụng như chất trung gian để sản xuất sulfuric acid. Nguyên tố X trong hợp chất trên nằm ở chu kỳ mấy của bảng tuần hoàn?

Hướng dẫn giải

$$\begin{cases} Z_X + N_X = 2(Z_Y + N_Y) \\ Z_X + 2Z_Y = 32 \\ Z_X = N_X \\ Z_Y = N_Y \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} Z_X = N_X = 16 \\ Z_Y = N_Y = 8 \end{cases}$$

X ($Z = 16$): $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$: Ô số 16, chu kỳ 3, nhóm VIA \Rightarrow X nằm ở chu kỳ 3.

Đáp án : 3

Câu 6: Trong số những quá trình kể dưới đây:

- Quả táo bị ngả sang màu nâu khi bị gọt bỏ vỏ.
- Quá trình quang hợp của cây xanh.
- Sự đông đặc ở mỡ động vật.
- Ly sữa có vị chua khi để lâu ngoài không khí.
- Quá trình bẻ đôi viên phấn.

f. Quá trình lên men rượu.

g. Quá trình ra mực của bút bi.

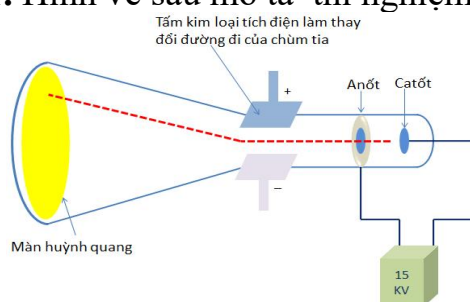
Có bao nhiêu hiện tượng hóa học?

Đáp án : 4

ĐỀ 2	ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2024-2025 MÔN: HÓA 10
-------------	--

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ **câu 1 đến câu 18.** Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Hình vẽ sau mô tả thí nghiệm tìm ra một hạt cấu tạo nên nguyên tử.



tử.

Đó là

A. Thí nghiệm tìm ra proton.
neutron.

B. Thí nghiệm tìm ra

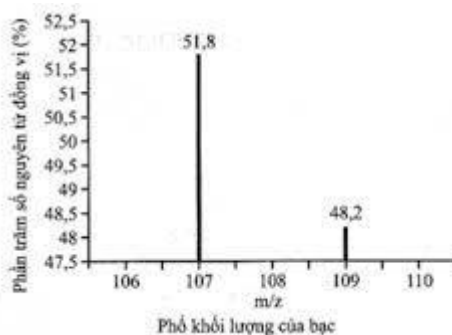
C. Thí nghiệm tìm ra hạt nhân.
electron.

D. Thí nghiệm tìm ra

Câu 2. Phổ khối lượng của Silver (bạc, Ag) như hình bên. Trong tự nhiên Ag có bao nhiêu đồng vị bền?

A. 3.
2. C. 5.
1.

B.
D.



Câu 9. Nguyên tố có cấu hình electron $1s^22s^22p^63s^23p^64s^1$ thuộc chu kì

- A. 15. B. 1. C. 19.
D. 4.

Câu 10. Nguyên tử $^{25}_{12}\text{Mg}$ có số hiệu nguyên tử là

- A. 12. B. 37. C. 25.
D. 13.

Câu 11. Cho bảng số liệu sau đây

Nguyên tử	Bán kính (pm)	Ion	Bán kính (pm)
Na	186	Na^+	98
K	227	K^+	?

Dựa trên xu hướng biến đổi tuần hoàn và dữ liệu trong bảng trên, giá trị nào sau đây là phù hợp nhất đối với bán kính ion K^+ ?

- A. 295 pm. B. 195 pm. C. 90 pm.
D. 133 pm.

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

- A. Nguyên tử có cấu tạo rỗng.
B. Nguyên tử có kích thước vô cùng nhỏ và trung hòa về điện.
C. Khối lượng nguyên tử hầu hết tập trung ở vỏ nguyên tử.
D. Lớp vỏ nguyên tử chứa electron mang điện tích âm.

Câu 13. Trong một nhóm A (trừ nhóm VIIIA), theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử,

- A. độ âm điện giảm dần, tính phi kim tăng dần.
B. tính kim loại tăng dần, bán kính nguyên tử giảm dần.
C. tính kim loại tăng dần, độ âm điện tăng dần.