

ĐỀ THI HỌC KÌ I – Đề số 5

Môn: Hóa học - Lớp 10

Bộ sách Chân trời sáng tạo

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Hóa học 10.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Hóa học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Hóa học 10.

I. Trắc nghiệm

Câu 1: Nguyên tử chứa những hạt mang điện là

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

Câu 2: Trường hợp nào sau đây có sự tương ứng giữa hạt cơ bản với khối lượng và điện tích của chúng?

- A. Neutron, $m \approx 1 \text{ amu}$, $q = 0$.
- B. Proton, $m \approx 0,00055 \text{ amu}$, $q = +1$.
- C. Electron, $m \approx 1 \text{ amu}$, $q = -1$.
- D. Proton, $m \approx 1 \text{ amu}$, $q = -1$.

Câu 3: Mệnh đề nào sau đây **không** đúng?

- A. Trong chu kì, các nguyên tố được sắp xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần.
- B. Các nguyên tố trong cùng chu kì có số lớp electron bằng nhau.
- C. Nguyên tử của các nguyên tố trong cùng phân nhóm bao giờ cũng có cùng số electron hóa trị.
- D. Trong chu kì, các nguyên tố được sắp xếp theo chiều khối lượng nguyên tử tăng dần.

Câu 4: Cation X^{2+} (ion dương) có cấu hình electron ở lớp vỏ ngoài cùng $2p^6$. Cấu hình electron của nguyên tử X là:

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

Câu 5: Trong một nhóm A theo chiều tăng của điện tích hạt nhân

- A. Tính kim loại giảm dần, nên tính base của các oxide và hydroxide của kim loại tăng dần
- B. Tính phi kim tăng dần, nên tính axit của các oxide và hydroxide của phi kim tăng dần
- C. Tính kim loại tăng, nên tính base của các oxide và hydroxide của kim loại
- D. Tính phi kim giảm, nên tính acid của các oxide và hydroxide của phi kim tăng dần

Câu 6: Nhóm các nguyên tử nào dưới đây thuộc cùng một nguyên tố hóa học ?

- A. ${}^{16}_8\text{M}$; ${}^{17}_8\text{Z}$.
- B. ${}^{16}_8\text{N}$; ${}^{22}_{11}\text{T}$.
- C. ${}^{22}_{11}\text{D}$; ${}^{22}_{10}\text{Q}$.
- D. ${}^{14}_7\text{X}$; ${}^{16}_8\text{Y}$.

Câu 7: Dãy nào sau đây sắp xếp theo thứ tự **tăng** dần tính acid ?

- A. Cl_2O_7 ; Al_2O_3 ; SO_3 ; P_2O_5
- B. Al_2O_3 ; P_2O_5 ; SO_3 ; Cl_2O_7
- C. P_2O_5 ; SO_3 ; Al_2O_3 ; Cl_2O_7
- D. Al_2O_3 ; SO_3 ; P_2O_5 ; Cl_2O_7

Câu 8: Sự chuyển động của electron theo quan điểm hiện đại được mô tả

- A. Electron chuyển động rất nhanh xung quanh hạt nhân không theo một quỹ đạo xác định tạo thành vỏ nguyên tử.
 B. Chuyển động của electron trong nguyên tử theo một quỹ đạo nhất định hình tròn hay hình bầu dục.
 C. Electron chuyển động cạnh hạt nhân theo một quỹ đạo xác định tạo thành vỏ nguyên tử.
 D. Electron chuyển động rất chậm gần hạt nhân theo một quỹ đạo xác định tạo thành vỏ nguyên tử.

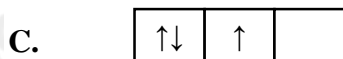
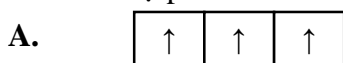
Câu 9: Nguyên tố R có $Z = 16$, hợp chất khí của nó với hydrogen có công thức hoá học dạng:

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

Câu 10: Mỗi orbital nguyên tử chứa tối đa

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

Câu 11: Sự phân bố electron theo ô orbital nào dưới đây là đúng?



Câu 12: Hợp chất nào dưới đây chỉ có liên kết cộng hóa trị trong phân tử?

- A. Na_2SO_4 . B. HClO. C. KNO_3 . D. NH_4Cl .

Câu 13: Trong phân tử nitrogen, các nguyên tử liên kết với nhau bằng liên kết:

- A. cộng hóa trị không cực. B. ion yếu.
 C. ion mạnh. D. cộng hóa trị phân cực.

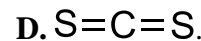
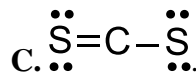
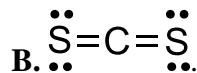
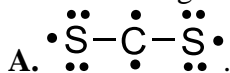
Câu 14: Theo qui tắc octet thì công thức cấu tạo của phân tử SO_2 là:

- A. $O - S - O$. B. $O = S \rightarrow O$. C. $O = S = O$. D. $O \leftarrow S \rightarrow O$.

Câu 15: Cho giá trị độ âm điện của các nguyên tố: F (3,98); O (3,44); C (2,55); H(2,20); Na(0,93); Hợp chất nào sau đây là hợp chất ion:

- A. NaF. B. CH_4 . C. H_2O . D. CO_2 .

Câu 16: Công thức Lewis của CS_2 là



Câu 17: Số orbital trên các phân lớp s, p, d, f lần lượt là:

- A. 1,3,5,7.
 B. 2,4,6,8.
 C. 2,6,10,14.
 D. 1,2,3,4.

Câu 18: Một ion M^{3+} có tổng số hạt proton, neutron, electron là 73, biết trong ion M^{3+} có số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 17. Vị trí của M trong bảng tuần hoàn hóa học là

- A. chu kì 4, nhóm VIIIB. B. chu kì 4, nhóm VIB.
 C. chu kì 3, nhóm IIIA. D. chu kì 3, nhóm VIA.

Câu 19: Khẳng định nào sau đây là đúng khi so sánh kích thước của hạt nhân so với kích thước của nguyên tử?

- A. Kích thước hạt nhân rất nhỏ so với nguyên tử.
- B. Hạt nhân có kích thước bằng một nửa nguyên tử.
- C. Hạt nhân chiếm gần như toàn bộ kích thước nguyên tử.
- D. Hạt nhân có kích thước bằng $\frac{2}{3}$ kích thước nguyên tử.

Câu 20: Cho các nguyên tử sau: ${}_{13}^{26}\text{X}$, ${}_{12}^{26}\text{Y}$, ${}_{13}^{27}\text{Z}$, ${}_{13}^{28}\text{T}$. Phát biểu đúng là:

- A. X, Z và T là các đồng vị của nhau.
- B. X và Y là hai đồng vị của nhau.
- C. Y và Z là hai đồng vị của nhau.
- D. Y, Z, T đều có cùng số neutron.

Câu 21: Trong nguyên tử X có 92 proton, 92 electron, 143 neutron. Ký hiệu hạt nhân nguyên tử X là:

- A. ${}_{92}^{235}\text{X}$.
- B. ${}_{143}^{235}\text{X}$.
- C. ${}_{92}^{143}\text{X}$.
- D. ${}_{235}^{92}\text{X}$.

Câu 22: Copper có hai đồng vị ${}_{29}^{63}\text{Cu}$ (Chiếm 73%) và ${}_{29}^{65}\text{Cu}$ (Chiếm 27%). Nguyên tử khối trung bình của Copper là:

- A. 63,54.
- B. 64,0.
- C. 64,46.
- D. 63,45.

Câu 23: Nếu orbital chứa 2 electron (hai mũi tên ngược chiều nhau) thì electron đó gọi là

- A. electron ghép đôi.
- B. electron độc thân.
- C. orbital trống.
- D. orbital s.

Câu 24: Liên kết hydrogen là

- A. liên kết được hình thành bởi lực hút tĩnh điện giữa các ion trái dấu.
- B. liên kết được hình thành bởi một hay nhiều cặp electron chung giữa hai nguyên tử.
- C. liên kết mà cặp electron chung được đóng góp từ một nguyên tử.
- D. liên kết yếu được hình thành giữa nguyên tử H (đã liên kết với một nguyên tử có độ âm điện lớn) với một nguyên tử khác (có độ âm điện lớn) còn cặp electron riêng.

Câu 25: Lớp M (n=3) có số electron tối đa là

- A. 18.
- B. 8.
- C. 9.
- D. 32.

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com