

## ĐỀ THI HỌC KÌ I – Đề số 2

Môn: Hóa học - Lớp 10

Bộ sách Cánh diều

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 10.

**Câu 1:** Cho kí hiệu các nguyên tử sau:  ${}^14_6X$ ,  ${}^14_7Y$ ,  ${}^16_8Z$ ,  ${}^19_9T$ ,  ${}^17_8Q$ ,  ${}^16_9M$ ,  ${}^19_{10}E$ ,  ${}^16_7G$ ,  ${}^18_8L$ . Dãy nào sau đây gồm các nguyên tử thuộc cùng một nguyên tố hoá học?

- A.  ${}^14_6X$ ,  ${}^14_7Y$ ,  ${}^16_8Z$ .      B.  ${}^16_8Z$ ,  ${}^16_9M$ ,  ${}^16_7G$ .      C.  ${}^17_8Q$ ,  ${}^16_9M$ ,  ${}^19_{10}E$ .      D.  ${}^16_8Z$ ,  ${}^17_8Q$ ,  ${}^18_8L$

**Câu 2:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxygen mới có 8 proton.  
 B. Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxygen mới có 8 neutron.  
 C. Trong các nguyên tử, chỉ có nguyên tử oxygen mới có 8 electron.  
 D. Cả A và B

**Câu 3:** Thông tin nào sau đây **không** đúng về  ${}^{206}_{82}\text{Pb}$ ?

- A. Số đơn vị điện tích hạt nhân là 82.      B. Số proton và neutron là 82.  
 C. Số neutron là 124.      D. Số khối là 206.

**Câu 4:** Nitrogen có hai đồng vị bền là  ${}^{14}_7\text{N}$  và  ${}^{15}_7\text{N}$ . Oxygen có ba đồng vị bền là  ${}^{16}_8\text{O}$ ,  ${}^{17}_8\text{O}$ ,  ${}^{18}_8\text{O}$ . Số hợp chất  $\text{NO}_2$  tạo bởi các đồng vị trên là

- A. 3.      B. 6.      C. 9.      D. 12.

**Câu 5:** Ion  $X^{2+}$  có cấu hình electron ở trạng thái cơ bản  $1s^22s^22p^6$ . Nguyên tố X là

- A. O (Z=8).      B. Mg (Z=12).      C. Na (Z=11).      D. Ne (Z=10).

**Câu 6:** Số proton, neutron và electron của  ${}^{52}_{24}\text{Cr}^{3+}$  lần lượt là

- A. 24, 28, 24.      B. 24, 28, 21.      C. 24, 30, 21.      D. 24, 28, 27.

**Câu 7:** Cho các cấu hình electron sau:

- (1)  $1s^22s^22p^3$ .      (2)  $1s^22s^22p^63s^23p^64s^1$ .      (3)  $1s^22s^22p^63s^23p^1$   
 (4)  $1s^22s^22p^4$ .      (5)  $1s^22s^22p^63s^23p^63d^54s^2$ .      (6)  $1s^22s^22p^63s^23p^5$ .  
 (7)  $1s^22s^22p^63s^23p^63d^{10}4s^24p^5$ .      (8)  $1s^22s^22p^63s^23p^2$ .      (9)  $1s^22s^22p^63s^1$ .

Số cấu hình electron của nguyên tố kim loại là

- A. 4      B. 5      C. 6      D. 7

**Câu 8:** Dãy nguyên tố nào cùng trong một chu kì?

- A. K, Na, Mg, Cl      B. Li, N, O, F, C      C. O, Ar, Ne, F      D. O, F, Na, Br

**Câu 9:** Các nguyên tố trong cùng một chu kì có đặc điểm gì chung.

- A. Số electron lớp ngoài cùng bằng nhau.      B. Số electron hoá trị bằng nhau.  
 C. Tất cả đúng.      D. Số lớp electron bằng nhau

**Câu 10:** Nguyên tử của các nguyên tố kim loại kiềm có cấu hình electron lớp ngoài cùng là

- A.  $ns^2np^2$       B.  $ns^2$       C.  $ns^2np^5$       D.  $ns^1$

**Câu 11:** Trong một chu kì, theo chiều số hiệu nguyên tử tăng dần:

- A. Tính kim loại của các nguyên tố tăng dần

- B. Tính kim loại và tính phi kim của nguyên tố giảm dần  
 C. Tính phi kim của các nguyên tố tăng dần  
 D. Tính kim loại và tính phi kim của các nguyên tố tăng dần

**Câu 12:** Nguyên tố có cấu hình electron nguyên tử là  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$  thuộc nhóm và chu kì nào sau đây?

- A. Nhóm IIIA, chu kì 1    B. Nhóm IIA, chu kì 6  
 C. Nhóm IA, chu kì 3    D. Nhóm IB, chu kì 3

**Câu 13:** Một nguyên tố thuộc chu kì 3, nhóm IIA trong hệ thống tuần hoàn. Cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố đó là

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

**Câu 14:** Cho các nguyên tố  ${}_4\text{Be}$ ,  ${}_3\text{Li}$ ,  ${}_{11}\text{Na}$ ,  ${}_{19}\text{K}$ . Nguyên tố có tính kim loại mạnh nhất là

- A. Be                                      B. Li                                      C. Na                                      D. K

**Câu 15:** Nguyên tử X có cấu hình electron  $[\text{Ne}]3s^2 3p^5$ . Vị trí của X trong bảng hệ thống tuần hoàn là

- A. số thứ tự 17, chu kì 3, nhóm VA.                      B. số thứ tự 15, chu kì 3, nhóm VIIA.  
 C. số thứ tự 17, chu kì 3, nhóm VIIA.                      D. số thứ tự 15, chu kì 4, nhóm VA.

**Câu 16:** Điều nào dưới đây **không** đúng khi nói về hợp chất sodium oxide ( $\text{Na}_2\text{O}$ )?

- A. Trong phân tử  $\text{Na}_2\text{O}$ , các ion sodium  $\text{Na}^+$  và ion oxide  $\text{O}^{2-}$  đều đạt cấu hình electron bền vững của khí hiếm neon.  
 B. Phân tử  $\text{Na}_2\text{O}$  tạo bởi lực hút tĩnh điện giữa hai ion  $\text{Na}^+$  và một ion  $\text{O}^{2-}$ .  
 C. Là chất rắn trong điều kiện thường.  
 D. Không tan trong nước, chỉ tan trong dung môi không phân cực như benzene, carbon tetrachloride, ...

**Câu 17:** Tính chất nào dưới đây đúng khi nói về hợp chất ion?

- A. Hợp chất ion có nhiệt độ nóng chảy thấp.  
 B. Hợp chất ion tan tốt trong dung môi không phân cực.  
 C. Hợp chất ion có cấu trúc tinh thể.  
 D. Hợp chất ion dẫn điện ở trạng thái rắn.

**Câu 18:** Hợp chất nào sau đây chứa cả liên kết cộng hoá trị và liên kết ion?

- A.  $\text{CH}_2\text{O}$ .  
 B.  $\text{CH}_4$ .  
 C.  $\text{Na}_2\text{O}$ .  
 D.  $\text{KOH}$ .

**Câu 19:** Mặc dù chlorine có độ âm điện là 3,16 xấp xỉ với nitrogen là 3,04 nhưng giữa các phân tử  $\text{HCl}$  không tạo được liên kết hydrogen với nhau, trong khi giữa các phân tử  $\text{NH}_3$  tạo được liên kết hydrogen với nhau, nguyên nhân là do

- A. độ âm điện của chlorine nhỏ hơn của nitrogen.  
 B. phân tử  $\text{NH}_3$  chứa nhiều nguyên tử hydrogen hơn phân tử  $\text{HCl}$ .  
 C. tổng số nguyên tử trong phân tử  $\text{NH}_3$  nhiều hơn so với phân tử  $\text{HCl}$ .  
 D. kích thước nguyên tử chlorine lớn hơn nguyên tử nitrogen nên mật độ điện tích âm trên chlorine không đủ lớn để hình thành liên kết hydrogen.

**Câu 20:** Trong các khí hiếm sau, khí hiếm có nhiệt độ sôi cao nhất là

- A. Ne.

B. Xe.

C. Ar.

D. Kr.

**Câu 21:** Cho các phân tử:  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{HF}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{HCl}$ . Số phân tử có thể tạo liên kết hydrogen với phân tử cùng loại là

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

**Câu 22:** Chất nào trong số các chất sau tồn tại ở thể lỏng trong điều kiện thường?

A.  $\text{CH}_3\text{OH}$ .

B.  $\text{CF}_4$ .

C.  $\text{SiH}_4$ .

D.  $\text{CO}_2$ .

**Câu 23:** Dựa vào liên kết giữa các phân tử, hãy cho biết halogen nào sau đây có nhiệt độ sôi cao nhất.

A.  $\text{F}_2$ .

B.  $\text{Cl}_2$ .

C.  $\text{Br}_2$ .

D.  $\text{I}_2$ .

**Câu 24:** Số electron và số proton trong ion  $\text{NH}_4^+$  là

A. 11 electron và 11 proton.

B. 10 electron và 11 proton.

C. 11 electron và 10 proton.

D. 11 electron và 12 proton.

**Câu 25:** Cặp nguyên tử nào sau đây không tạo hợp chất dạng  $\text{X}_2^+\text{Y}^{2-}$  hoặc  $\text{X}^{2+}\text{Y}_2^-$ ?

A. Na và O.

B. K và S.

C. Ca và O.

D. Ca và Cl.

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com