

BÀI TẬP TỰ LUYỆN

ĐƠN CHẤT HALOGEN (PHẦN I)

HỌC TỐT HÓA HỌC 10

- Các nguyên tố halogen thuộc nhóm nào trong bảng tuần hoàn?
A. IA. B. IIA.
C. VIA. D. VIIA.
- Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tố chlorine nằm ở
A. chu kì 2, nhóm VIIA. B. chu kì 3, nhóm VIIA.
C. chu kì 2, nhóm VIA. D. chu kì 3, nhóm VIA.
- Nguyên tố nào sau đây không nằm trong nhóm nguyên tố halogen?
A. oxygen. B. fluorine.
C. chlorine. D. bromine.
- Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử thuộc nhóm halogen là
A. ns^2np^2 . B. ns^2np^3 .
C. ns^2np^5 . D. ns^2np^6 .
- Số electron ở lớp ngoài cùng của mỗi nguyên tử nguyên tố halogen là
A. 5. B. 6.
C. 7. D. 8.
- Nguyên tố Y có trong thành phần của kem đánh răng. Biết rằng Y nằm ở ô số 9 trong bảng tuần hoàn. Cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố Y là



- A. $1s^22s^22p^5$. B. $1s^22s^12p^6$.
C. $1s^22s^22p^63s^23p^5$. D. $1s^22s^22p^63s^13p^6$.
- Iodine là nguyên tố vi lượng cần thiết cho dinh dưỡng của con người. Thiếu iodine có thể gây nên tác hại cho sức khỏe như gây bệnh bướu cổ, thiếu năng trí tuệ. Biết rằng iodine nằm ở chu kì 5, nhóm VIIA. Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố trên là
A. $5p^7$. B. $5s^25p^5$.
C. $[Kr]4d^{10}5s^25p^5$. D. $[Kr] 4d^{10}5p^7$.
- Công thức cấu tạo chung của phân tử đơn chất halogen là
A. $X - X$. B. $X = X$.
C. $X \equiv X$. D. $X - X = X$.
- Khi tạo thành liên kết cộng hóa trị trong phân tử Cl_2 , mỗi nguyên tử Cl
A. góp chung 1 electron. B. góp chung 2 electron.
C. góp chung 3 electron. D. góp chung 4 electron.
- Trong dãy halogen, nguyên tử có độ âm điện nhỏ nhất là
A. fluorine. B. chlorine.
C. bromine. D. iodine.
- Trong nhóm halogen, từ fluorine đến iodine, bán kính nguyên tử biến đổi như thế nào?
A. Giảm dần. B. Không đổi.
C. Tăng dần. D. Tuần hoàn.
- Cho các nguyên tử halogen với tỉ lệ kích thước như sau:



Nguyên tử X, Y, Z, T lần lượt là

A. iodine, bromine, chlorine, fluorine.

B. fluorine, chlorine, bromine, iodine.

C. iodine, chlorine, fluorine, bromine.

D. fluorine, bromine, iodine, chlorine.

13. Phát biểu nào sau đây không đúng khi nói về nguyên tử các nguyên tố nhóm VIIA?

A. Có 7 electron hóa trị (hay 7 electron lớp ngoài cùng).

B. Theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử thì độ âm điện giảm.

C. Theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân nguyên tử thì khả năng hút cặp electron liên kết giảm.

D. Theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân nguyên tử thì bán kính nguyên tử giảm.

14. Nguyên nhân dẫn đến nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi của các đơn chất halogen tăng từ fluorine đến iodine là do từ fluorine đến iodine,

A. khối lượng phân tử và tương tác van der Waals đều tăng.

B. tính phi kim giảm và tương tác van der Waals tăng.

C. khối lượng phân tử tăng và tương tác van der Waals giảm.

D. độ âm điện và tương tác van der Waals đều giảm.

15. Trong nhóm halogen, từ fluorine đến iodine, nhiệt độ nóng chảy biến đổi như thế nào?

A. Giảm dần.

B. Tăng dần.

C. Không đổi.

D. Tuần hoàn.

16. Cho bảng giá trị sau:

Đơn chất	Nhiệt độ sôi (°C)
X ₂	-34,1
Y ₂	59,2
Z ₂	-188,1

Các nguyên tố X, Y, Z lần lượt là

A. bromine, chlorine, fluorine.

B. fluorine, chlorine, bromine.

C. chlorine, fluorine, bromine.

D. chlorine, bromine, fluorine.



17. Hình ảnh sau là của đơn chất nào?

A. fluorine.

B. bromine.

C. iodine.

D. chlorine.

18. Đơn chất halogen ở thể khí, màu vàng lục là

A. chlorine.

B. iodine.

C. bromine.

D. fluorine.

19. Khi đun nóng, chất thăng hoa chuyển từ thể rắn sang thể hơi màu tím là

A. F₂.

B. Cl₂.

C. Br₂.

D. I₂.

20. Trong tự nhiên, nguyên tố fluorine tồn tại phổ biến ở dạng hợp chất nào?

A. F₂O.

B. NaF.

C. HF.

D. CaF₂.

21. Muối nào có nhiều nhất trong nước biển với nồng độ khoảng 3%?

- A. NaCl. B. KCl.
C. $MgCl_2$. D. NaF.

22. Trong cơ thể người, nguyên tố iodine tập trung ở tuyến nào sau đây?

- A. Tuyến thượng thận. B. Tuyến tụy.
C. Tuyến yên. D. Tuyến giáp.

23. Trong tự nhiên, nguyên tố Cl có trong thành phần của quặng sylvite (hình dưới). Hợp chất chủ yếu có trong quặng sylvite là



- A. NaCl. B. KCl.
C. $CaCl_2$. D. $MgCl_2$.

24. Rong biển là một nguồn thực phẩm giàu dinh dưỡng, và là một trong những nguồn iodine tự nhiên tốt nhất. Theo Viện Y tế Quốc gia Mỹ, rong biển Kombu (hay tảo bẹ Kombu) có thể chứa tới 2984 μg iodine trên mỗi tấm rong biển nặng 1 g, đây là loại rong biển chứa hàm lượng iodine cao nhất. Biết $1 \mu g = 10^{-6} g$. Phần trăm khối lượng iodine trong loại rong biển trên là

- A. 0,002984 %. B. 0,2984%.
C. 2,984%. D. 29,84%.

25. Theo một nghiên cứu của John Wright và Angela Colling trong cuốn sách "Seawater: its Composition, Properties and Behaviour" (xuất bản năm 1989), nồng độ các ion halide trong nước biển được cho trong bảng dưới đây:

Ion halide	F^-	Cl^-	Br^-	I^-
Nồng độ (mg/lít)	1,3	19500	67	0,06

Phân tích dữ liệu trong bảng, từ đó cho biết nhận xét nào sau đây là sai?

- A. Trong nước biển, nồng độ ion Cl^- là cao nhất so với nhóm ion halide. B. Hàm lượng ion Br^- cao thứ hai, nhưng chỉ bằng 1/191 hàm lượng ion Cl^- .
C. Lượng ion halide trong nước biển tăng dần theo thứ tự: I^- , F^- , Br^- , Cl^- . D. Trong nước biển, hầu như không có đơn chất halogen, mà chỉ có muối của ion halide.