

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM NHÓM HALOGEN

Câu 1. Cấu hình e lớp ngoài cùng của các nguyên tử các nguyên tố halogen là:

- A. ns^2np^4 . B. ns^2np^5 . C. ns^2np^3 . D. ns^2np^6 .

Câu 2. Liên kết trong các phân tử đơn chất halogen là gì?

- A. cộng hóa trị không cực. B. cộng hóa trị có cực.
C. liên kết ion. D. liên kết cho nhận.

Câu 3. Chất nào có tính khử mạnh nhất?

- A. HI. B. HF. C. HBr. D. HCl.

Câu 4. Trong phản ứng clo với nước, clo là chất:

- A. oxi hóa. B. khử.
C. vừa oxi hóa, vừa khử. D. không oxi hóa, khử.

Câu 5. Cho dãy axit: HF, HCl, HBr, HI. Theo chiều từ trái sang phải tính chất axit biến đổi như sau:

- A. giảm. B. tăng.
C. vừa tăng, vừa giảm. D. Không tăng, không giảm.

Câu 6. Hãy lựa chọn phương pháp điều chế khí hidroclorua trong phòng thí nghiệm:

- A. Thủy phân $AlCl_3$. B. Tổng hợp từ H_2 và Cl_2 .
C. clo tác dụng với H_2O . D. NaCl tinh thể và H_2SO_4 đặc.

Câu 7. Axit không thể đựng trong bình thủy tinh là:

- A. HNO_3 B. HF. C. H_2SO_4 . D. HCl.

Câu 8. Dung dịch $AgNO_3$ không phản ứng với dung dịch nào sau đây?

- A. NaCl B. NaBr. C. NaI. D. NaF.

Câu 9. Đặc điểm nào **không phải** là đặc điểm chung của các halogen?

- A. Đều là chất khí ở điều kiện thường. B. Đều có tính oxi hóa mạnh.
C. Tác dụng với hầu hết các kim loại và phi kim. D. Khả năng t/d với nước giảm dần từ F_2 đến I_2 .

Câu 10. Trong phương trình $MnO_2 + HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + H_2O$ thì hệ số cân bằng của HCl là bao nhiêu?

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

Câu 11. Trong các k/loại sau đây, k/loại nào khi tác dụng với clo và axit clohidric cho cùng một loại muối?

- A. Zn. B. Fe. C. Cu. D. Ag

Câu 12. Dãy các chất nào sau đây đều tác dụng với axit clohidric?

- A. $Fe_2O_3, KMnO_4, Cu, Fe, AgNO_3$. B. $Fe_2O_3, KMnO_4, Fe, CuO, AgNO_3$.
C. $Fe, CuO, H_2SO_4, Ag, Mg(OH)_2$. D. $KMnO_4, Cu, Fe, H_2SO_4, Mg(OH)_2$.

Câu 13. Phản ứng nào chứng tỏ HCl là chất khử?

- A. $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$. B. $2HCl + Mg \rightarrow MgCl_2 + H_2$.
C. $MnO_2 + 4 HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$. D. $NH_3 + HCl \rightarrow NH_4Cl$.

Câu 14. Brom bị lẫn tạp chất là Clo. Cách nào sau đây có thể thu được brom tinh khiết?

- A. Dẫn hỗn hợp khí đi qua dung dịch NaOH. B. Dẫn hỗn hợp khí đi qua dung dịch nước.
C. Dẫn hỗn hợp khí đi qua dung dịch NaBr. D. Dẫn hỗn hợp khí đi qua dung dịch NaI.

Câu 15. Phương pháp để điều chế khí F_2 trong công nghiệp là:

- A. oxi hóa muối florua. B. dùng halogen khác đẩy flo ra khỏi muối.
C. điện phân hỗn hợp KF và HF ở thể lỏng. D. không có phương pháp nào.

Câu 16. Số oxi hóa của brom trong các hợp chất HBr, HBrO, $KBrO_3$, BrF_3 lần lượt là:

- A. -1, +1, +1, +3. B. -1, +1, +2, +3. C. -1, +1, +5, +3. D. +1, +1, +5, +3.

Câu 17. Thuốc thử để nhận ra iot là:

- A. hồ tinh bột. B. nước brom. C. phenolphthalein. D. Quỳ tím.

Câu 18. Hoà tan hoàn toàn 25,12 gam hỗn hợp Mg, Al, Fe trong dung dịch HCl dư thu được 13,44 lít khí H_2 (đktc) và m gam muối. Giá trị của m là

- A. 67,72. B. 46,42. C. 68,92 D. 47,02.

Câu 19. Cho 2,24 lít khí HCl ở đktc vào 100ml dung dịch NaOH 1,2M. Dd sau phản ứng có môi trường:

- A. Axit. B. Bazơ. C. Trung tính. D. Lưỡng tính.

Câu 20. Dẫn từ từ khí clo qua bình đựng KI có chứa sẵn hồ tinh bột. Hiện tượng quan sát được là:

- A. Dung dịch hiện màu vàng. B. Dung dịch hiện màu xanh.
C. Dung dịch có màu trắng. D. Có kết tủa màu vàng nhạt.

Câu 21. Phản ứng nào sau đây chứng tỏ HCl có tính khử?

- A. $4\text{HCl} + \text{MnO}_2 \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$. B. $\text{HCl} + \text{Mg} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$.
C. $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$. D. $2\text{HCl} + \text{CuO} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$.

Câu 22. Cho 23,7 gam KMnO_4 phản ứng hết với dung dịch HCl đặc (dư), thu được V lít khí Cl_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 6,72. B. 8,40. C. 3,36. D. 5,60.

Câu 23. Đốt 12,8 g Cu trong bình đựng khí clo. Thể tích khí clo (đktc) tham gia phản ứng là:

- A. 4,48. B. 6,72. C. 2,24. D. 8,96

Câu 24. Cho 11,3 gam hỗn hợp gồm Mg và Cu tác dụng hết với dung dịch HCl, thấy thoát ra 2,24 lít khí H_2 (đktc) và m gam chất rắn không tan. Giá trị của m là:

- A. 11,3 gam. B. 2,4 gam. C. 6,4 gam. D. 8,9 gam.

Câu 25. Cho 4,8 gam một kim loại hóa trị II phản ứng hết với dung dịch HCl dư, thu được 4,48 lít H_2 (đktc). Kim loại đó là ?

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

Câu 26. Thêm dần Clo vào dung dịch KI có chứa sẵn một ít hồ tinh bột. Hiện tượng xảy ra:

- A. Không hiện tượng. C. Dung dịch chuyển sang màu xanh.
B. Dung dịch hóa đỏ. D. Dung dịch xuất hiện kết tủa.

Câu 27. Thường sử dụng dung dịch muối ăn để sát trùng rau, hoa quả tươi là do:

- A. Dung dịch NaCl độc. B. Một lý do khác.
C. Dung dịch NaCl có thể tạo ra ion Cl^- có tính khử. D. Vi khuẩn bị mất nước do thẩm thấu.

Câu 28. Muối gì được dùng làm thuốc ảnh trắng lên cuộn phim?

- A. AgBr. B. NaBr. C. PbBr₂. D. AgNO₃.

Câu 29. Ứng dụng không phải của Clo là

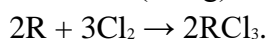
- A. Sản xuất chất tẩy trắng, sát trùng và hóa chất vô cơ.
B. Diệt trùng và tẩy trắng.
C. Sản xuất các hóa chất hữu cơ.
D. Sản xuất chất dẻo Teflon làm chất chống dính ở xoong, chảo.

Câu 30. Cho sơ đồ chuyển hoá: $\text{Fe} \xrightarrow{+X} \text{FeCl}_3 \xrightarrow{+Y} \text{Fe(OH)}_3$

(mỗi mũi tên ứng với một phản ứng). Hai chất X, Y lần lượt là:

- A. NaCl, Cu(OH)_2 . B. HCl, NaOH. C. Cl_2 , NaOH. D. HCl, Al(OH)_3 .

Câu 31. Cho sơ đồ phản ứng sau: $\text{R} + 2\text{HCl}(\text{loãng}) \rightarrow \text{RCl}_2 + \text{H}_2$.



Kim loại R là

- A. Zn. B. Al. C. Mg. D. Fe

Câu 32. Nguyên tố X có cấu hình electron là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$. Nguyên tố X có đặc điểm

- A. Thuộc chu kì 3, phân nhóm chính nhóm VA. B. Có 7 electron lớp ngoài cùng.
C. Có 17 nơtron trong nguyên tử. D. Là phi kim vì có 5e lớp ngoài cùng

Câu 33. Hóa chất nào sau đây không được đựng bằng lọ thủy tinh ?

- A. HNO_3 . B. HF. C. HCl. D. NaOH.

Câu 34. Khi đổ dung dịch AgNO_3 vào dung dịch chất nào sau đây sẽ thu được kết tủa màu vàng đậm nhất?

- A. Dung dịch HF. B. Dung dịch HCl. C. Dung dịch HBr. D. Dung dịch HI

Câu 35. Hiện nay nồi, chảo không dính là một trong những vật dụng được sử dụng nhiều trong chế biến thực phẩm. Để chế tạo nồi chảo không dính người ta tráng một lớp Teflon lên trên bề mặt. Công thức của Teflon là

- A. CF_4 . B. $(-\text{CF}_2-\text{CF}_2)_n$. C. CF_2Cl_2 . D. CCl_4 .