

NHÓM HALOGEN (1)

PHẦN I: LÝ THUYẾT

Câu 1: Clo không phản ứng với chất nào dưới đây?

- A. NaCl. B. KBr. C. Ca(OH)₂. D. NaOH.

Câu 2: Ở điều kiện thường, đơn chất halogen ở trạng thái lỏng, màu đỏ nâu là?

- A. F₂. B. Cl₂. C. Br₂. D. I₂.

Câu 3: Đặc điểm nào dưới đây là đặc điểm chung của các đơn chất halogen (F₂, Cl₂, Br₂, I₂)?

- A. Ở điều kiện thường là chất khí.
 B. Liên kết trong phân tử là liên kết cộng hóa trị có cực.
 C. Có tính oxi hóa mạnh.
 D. Tồn tại chủ yếu ở dạng đơn chất.

Câu 4: Trong phòng thí nghiệm khí clo thường được điều chế bằng cách oxi hoá hợp chất nào sau đây?

- A. NaCl B. HCl C. KClO₃ D. KMnO₄

Câu 5: Kim loại nào dưới đây tác dụng với dung dịch HCl loãng và tác dụng với khí clo cho cùng một loại muối clorua?

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

Câu 6: Nước Gia-ven có tính tẩy màu và sát trùng, dùng để tẩy trắng vải, sợi, giấy và dùng để tẩy uế chuồng trại chăn nuôi, nhà vệ sinh. Nước Gia-ven là dung dịch hỗn hợp muối nào sau đây?

- A. HCl và HClO. B. NaCl, KI, KIO₃. C. NaCl và NaClO₃. D. NaCl và NaClO.

Câu 7: Hợp chất X là axit yếu nhưng có tính chất đặc biệt là ăn mòn các đồ vật bằng thủy tinh. Chất X là

- A. H₂SO₄. B. HF. C. H₂CO₃. D. HCl.

Câu 8: Dãy axit nào sau đây được sắp xếp theo thứ tự tính axit tăng dần?

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

Câu 9: Cho biết vai trò của clo trong phương trình hoá học sau: $\text{H}_2\text{S} + 4\text{Cl}_2 + 4\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + 8\text{HCl}$

- A. Chất khử B. Chất oxi hoá
 C. Vừa là chất oxi hoá, vừa là chất khử D. Không là chất oxi hoá, không là chất khử

Câu 10: Trạng thái oxi hoá tối đa của clo có trong hợp chất nào sau đây?

- A. NaCl B. Cl₂O₅ C. KClO₃ D. Cl₂O₇

Câu 11: Cho dung dịch AgNO₃ vào dung dịch muối nào sau đây sẽ **không** có kết tủa?

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

Câu 12: Brom có lẫn một ít tạp chất là clo. Hoá chất có thể loại bỏ clo ra khỏi hỗn hợp để thu được brom tinh khiết là

- A. NaOH B. NaBr C. NaCl D. H₂O

Câu 13: Sẽ quan sát được hiện tượng gì khi ta thêm từ từ nước clo vào dung dịch KI có chứa sẵn một ít hồ tinh bột?

- A. Không có hiện tượng gì. B. Có hơi màu tím bay lên.
 C. Dung dịch chuyển sang màu vàng. D. Dung dịch chuyển thành màu xanh đặc trưng.

Câu 14: Khí HCl khô khi gặp quỳ tím thì quỳ tím

- A. chuyển sang màu đỏ. B. chuyển sang màu xanh.

C. không chuyển màu.

D. chuyển sang không màu.

Câu 15: Cho kim loại M tác dụng với Cl_2 được muối X; cho kim loại M tác dụng với dung dịch HCl được muối Y. Nếu cho kim loại M tác dụng với dung dịch muối X ta cũng được muối Y. Kim loại M có thể là

A. Mg.

B. Al.

C. Fe.

D. Zn.

Câu 16: Cho phản ứng: $\text{KMnO}_4 + \text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{KCl} + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$. Tổng hệ số của các chất tham gia phản ứng và tạo thành sau phản ứng (sau khi đã cân bằng) trong phản ứng trên là

A. 35.

B. 23.

C. 32.

D. 19.

Câu 17: Trường hợp nào sau đây **không** xảy ra phản ứng hóa học?

A. Cho Br_2 vào dung dịch NaI.B. Cho I_2 vào dung dịch KBr.C. Thổi khí F_2 vào hơi nước nóng.D. Sục khí Cl_2 vào dung dịch KBr.

Câu 18: Chỉ ra câu **sai** trong các phát biểu sau?

A. Flo là nguyên tố có độ âm điện lớn nhất.

B. Flo là nguyên tố bền nhất.

C. Flo là phi kim hoạt động hóa học mạnh nhất.

D. Flo là chất oxi hóa mạnh nhất.

Câu 19: Phản ứng hoá học nào **không** đúng?

A. $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$.B. $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_2$.C. $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$.D. $\text{Cu} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CuCl}_2$.

Câu 20: Axit HCl **không** tác dụng với cặp chất nào sau đây?

A. Mg, Al

B. MnO_2 , KMnO_4 C. NaOH, AgNO_3 D. Na_2SO_4 , Cu

Câu 21: Cho các phản ứng sau

(1) $4\text{HCl} + \text{MnO}_2 \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.(3) $2\text{HCl} + \text{Fe} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$.(2) $14\text{HCl} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \rightarrow 2\text{KCl} + 2\text{CrCl}_3 + 3\text{Cl}_2 + 7\text{H}_2\text{O}$.(4) $6\text{HCl} + 2\text{Al} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2$.

Số phản ứng trong đó HCl thể hiện tính oxi hóa là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 22: Để trung hòa lượng axit dư trong dịch vị dạ dày gây nên hiện tượng ợ chua, người ta sử dụng thuốc muối chứa

A. Na_2CO_3 B. NaHCO_3

C. NaCl

D. NaOH

PHẦN II: BÀI TẬP

Câu 23: Cho 21,75 gam MnO_2 tác dụng với axit HCl dư, đun nóng. Thể tích khí thoát ra (đktc) là

A. 5,6 lít

B. 4,48 lít

C. 11,2 lít

D. 3,75 lít

Câu 24: Hòa tan hoàn toàn 9,75 gam một kim loại X hóa trị II bằng dung dịch HCl dư, thu được 3,36 lít khí (đktc). Kim loại X là

A. Mg

B. Fe

C. Ca

D. Zn

Họ và tên:

Lớp: 10

.....
.....
.....

Câu 25: Cho 11,9 gam hỗn hợp gồm Zn và Ag tác dụng với dung dịch HCl dư thu được 2,24 lít khí H₂ (đktc). Thành phần phần trăm khối lượng Ag trong hỗn hợp là

- A. 54,62% B. 45,38% C. 40,76% D. 50,00%

.....
.....
.....

Câu 26: Hòa tan 6,4 gam hỗn hợp gồm Mg, MgO bằng dung dịch HCl 0,8M vừa đủ, thu được 2,24 lít khí (đktc). Thể tích dung dịch HCl đã dùng là?

- A. 0,2 lít B. 0,3 lít C. 0,4 lít D. 0,5 lít

.....
.....
.....
.....

Câu 27: Hòa tan 2,24 lít khí hiđro clorua (đktc) vào 46,35 gam nước thu được dung dịch HCl có nồng độ là

- A. 7,87% B. 78,7% C. 73% D. 7,3%

.....
.....
.....
.....

Câu 28: Cho 50 gam CaCO₃ tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl 20%. Khối lượng dung dịch HCl đã dùng là

- A. 180 gam B. 100 gam C. 182,5 gam D. 55 gam

.....
.....
.....

Họ và tên:

Lớp: 10

.....
Câu 29: Cho 0,672 lít khí halogen X_2 (đktc) phản ứng vừa đủ với natri thu được 3,51 gam muối. Nguyên tố halogen đó là

A. Brom

B. Iot

C. Clo

D. Flo

.....
Câu 30: Cho một lượng dư dung dịch $AgNO_3$ tác dụng với 100 ml dung dịch hỗn hợp NaF 0,05M và NaCl 0,1M. Khối lượng kết tủa thu được là

A. 1,435 gam

B. 2,07 gam

C. 0,635 gam

D. 1,08 gam