

BÀI 3: TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA AXIT

A. Trắc nghiệm

Câu 1: Dây gồm các kim loại tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 loãng là:

- A. Fe, Cu, Mg.
B. Zn, Fe, Cu.
C. Zn, Fe, Al.
D. Fe, Zn, Ag

Câu 2: Nhóm chất tác dụng với nước và với dung dịch HCl là:

- A. Na_2O , SO_3 , CO_2 .
B. K_2O , P_2O_5 , CaO .
C. BaO , SO_3 , P_2O_5 .
D. CaO , BaO , Na_2O .

Câu 3: Dãy oxit tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng là:

- A. MgO , Fe_2O_3 , SO_2 , CuO .
 B. Fe_2O_3 , MgO , P_2O_5 , K_2O .
 C. MgO , Fe_2O_3 , CuO , K_2O .
 D. MgO , Fe_2O_3 , SO_2 , P_2O_5 .

Câu 4: Dãy các chất **không** tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 loãng là:

- A. Zn, ZnO, Zn(OH)₂.
B. Cu, CuO, Cu(OH)₂.
C. Na₂O, NaOH, Na₂CO₃.
D. MgO, MgCO₃, Mg(OH)₂.

Câu 5: Chất tác dụng với dung dịch HCl tạo thành chất khí nhẹ hơn không khí là:

- A. Mg B. CaCO_3 C. MgCO_3 D. Na_2SO_3

Câu 6: CuO tác dụng với dung dịch H_2SO_4 tạo thành:

- A. Dung dịch không màu. B. Dung dịch có màu lục nhạt.
C. Dung dịch có màu xanh lam D. Dung dịch có màu vàng nâu.

Câu 7: Cặp chất tác dụng với nhau tạo thành sản phẩm có chất khí:

- A. Bari oxit và axit sunfuric loãng
B. Bari hiđroxit và axit sunfuric loãng
C. Bari cacbonat và axit sunfuric loãng
D. Bari clorua và axit sunfuric loãng

Câu 8: Chất phản ứng được với dung dịch HCl tạo ra một chất khí có mùi hắc, nặng hơn không khí và làm đục nước vôi trong:

- A. Zn B. Na_2SO_3 C. FeS D. Na_2CO_3

Câu 9: Nhóm chất tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng sinh ra chất kết tủa màu trắng:

- A. ZnO, BaCl₂ B. CuO, BaCl₂
C. BaCl₂, Ba(NO₃)₂ D. Ba(OH)₂, ZnO

Câu 10: Dùng qui tắc để phân biệt được cặp chất nào sau đây:

- A. Dung dịch HCl và dung dịch KOH. B. Dung dịch HCl và dung dịch H_2SO_4 .
C. Dung dịch Na_2SO_4 và dung dịch NaCl. D. Dung dịch NaOH và dung dịch KOH.

Câu 11: Để phân biệt 2 dung dịch HCl và H_2SO_4 loãng. Ta dùng một kim loại:

- A. Mg B. Ba C. Cu D. Zn

Câu 12: Dây các chất tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 loãng tạo thành sản phẩm có chất khí:

- A. BaO, Fe, CaCO₃ B. Al, MgO, KOH
C. Na₂SO₃, CaCO₃, Zn D. Zn, Fe₂O₃, Na₂SO₃

Câu 13: Có 4 ống nghiệm đựng các dung dịch: $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, KOH , HCl , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$. Dùng thêm hóa chất nào sau đây để nhận biết được chúng ?

- A. Quỳ tím
B. Dung dịch phenolphthalein
C. CO_2
D. Dung dịch NaOH

Câu 14: Thuốc thử dùng để nhận biết dung dịch HCl và dung dịch H_2SO_4 là:

- A. K_2SO_4 B. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ C. NaCl D. NaNO_3

Câu 15: Kim loại X tác dụng với HCl sinh ra khí hiđro. Dẫn khí hiđro qua oxit của kim loại Y đun nóng thì thu được kim loại Y. Hai kim loại X và Y lần lượt là:

- A. Cu, Ca B. Zn, Cu C. Pb, Ca D. Ag, Cu

Câu 16: Khi cho từ từ dung dịch NaOH cho đến dư vào ống nghiệm đựng dung dịch hỗn hợp gồm HCl và một ít phenolphthalein. Hiện tượng quan sát được trong ống nghiệm là:

- A. Màu đỏ mất dần.
- B. Không có sự thay đổi màu
- C. Màu đỏ từ từ xuất hiện.
- D. Màu xanh từ từ xuất hiện.

Câu 17: Cho một mẫu giấy quỳ tím vào dung dịch NaOH. Thêm từ từ dung dịch HCl vào cho đến dư ta thấy màu giấy quỳ:

- A. Màu đỏ không thay đổi
- B. Màu đỏ chuyển dần sang xanh.
- C. Màu xanh không thay đổi
- D. Màu xanh chuyển dần sang đỏ.

Câu 18: Cho phản ứng: $\text{BaCO}_3 + 2\text{X} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{Y} + \text{CO}_2$; X và Y lần lượt là:

- A. H_2SO_4 và BaSO_4
- B. HCl và BaCl_2
- C. H_3PO_4 và $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$
- D. H_2SO_4 và BaCl_2

Câu 19: Dùng thuốc thử nào sau đây để nhận biết các chất chứa trong các ống nghiệm mất nhãn: HCl, KOH, NaNO_3 , Na_2SO_4 .

- A. Dùng quỳ tím và dung dịch CuSO_4 .
- B. Dùng dung dịch phenolphthalein và dung dịch BaCl_2 .
- C. Dùng quỳ tím và dung dịch BaCl_2
- D. Dùng dung dịch phenolphthalein và dung dịch H_2SO_4

Câu 20: Dung dịch A có pH < 7 và tạo ra kết tủa khi tác dụng với dung dịch Bari nitrat $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$. Chất A là:

- A. HCl
- B. Na_2SO_4
- C. H_2SO_4
- D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$