

Câu 12: Hấp thụ hoàn toàn 4,48 lít khí CO_2 (ở đktc) vào 100 ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 2,0M thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 39,40. B. 23,64. C. 1,97. D. 19,70.

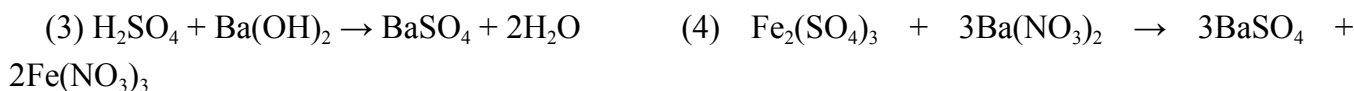
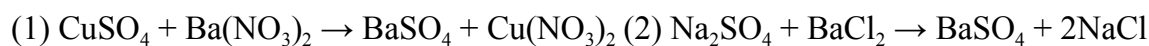
Câu 13: Cho V ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,06 M vào 50 ml dung dịch HCl 0,1M, thu được dung dịch Y có pH bằng 12,0. Giá trị của V là

- A. 70. B. 50. C. 80. D. 60.

Câu 14: Hoà tan hoàn toàn 5,6 gam Fe bằng dung dịch HNO_3 loãng, (dư) thu được V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là

- A. 3,36. B. 2,24. C. 4,48. D. 1,12.

Câu 15: Cho các phản ứng hóa học sau:



Các phản ứng đều có cùng một phương trình ion rút gọn là:

- A. (1), (2), (3). B. (1), (2), (4). C. (1), (3), (4). D. (2), (3), (4).

Câu 16: Dung dịch NaOH 0,1M có pH bằng

- A. 12. B. 2. C. 1. D. 13.

Câu 17: Khi nhiệt phân hoàn toàn AgNO_3 cho sản phẩm là

- A. Ag , NO_2 , O_2 . B. AgNO_3 , O_2 . C. Ag_2O , NO , O_2 . D. Ag_2O , NO_2 , O_2 .

Câu 18: Cho 3 mol N_2 và 6 mol H_2 vào bình kín và tiến hành phản ứng (điều kiện nhiệt độ, áp suất và xúc tác đủ). Biết hiệu suất phản ứng tổng hợp NH_3 là 25%. Thể tích khí NH_3 (ở đktc) thu được là

- A. 33,60 lít. B. 17,92 lít. C. 16,80 lít. D. 22,40 lít.

Câu 19: Nhỏ từ từ 1 lít dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,5M vào dung dịch gồm 0,05 mol $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$; 0,15 mol AlCl_3 và 0,20 mol HCl . Khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 22,40. B. 17,05. C. 53,45. D. 57,35.

Câu 20: Đun nóng dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, thấy có kết tủa xuất hiện. Tổng hệ số (là những số nguyên, tối giản) của tất cả các chất trong phương trình phản ứng phân hủy $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ là

- A. 4. B. 5. C. 6. D. 7.

Câu 21: Hoà tan hoàn toàn 1,92 gam Cu cần 0,1 lít dung dịch HNO_3 x mol/lít. Sau phản ứng thu được V lít khí NO (không có sản phẩm khử khác, ở đktc). Giá trị của x , V lần lượt là

- A. 1,6 mol/lít và 0,448 lít. B. 0,6 mol/lít và 0,672 lít.
C. 0,8 mol/lít và 0,448 lít. D. 1,2 mol/lít và 0,672 lít.

Câu 22: Dung dịch X chứa 0,05 mol K^+ ; 0,10 mol Mg^{2+} ; 0,20 mol Cl^- và a mol SO_4^{2-} . Cô cạn cẩn thận dung dịch X thu được muối khan có khối lượng là

- A. 16,250 gam. B. 1,385 gam. C. 1,625 gam. D. 13,850 gam.

Câu 23: Cho dãy các chất: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NH_4Cl , Na_2CO_3 , MgCl_2 . Số chất trong dãy tác dụng với dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ cho sản phẩm khí là

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

Câu 24: Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ x mol/lít có pH bằng 12, giá trị của x là

- A. 0,005. B. 0,100. C. 0,012. D. 0,050.

Câu 25: Cho từng chất: Fe , $\text{Fe}(\text{OH})_3$, Fe_3O_4 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, lần lượt phản ứng với HNO_3 loãng, dư. Số thí nghiệm có phản ứng oxi hoá - khử xảy ra là

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

Câu 26: Cho 200 ml dung dịch Ba(OH)₂ 0,1M vào 150 ml dung dịch NaHCO₃ 0,1M, thu được **m** gam kết tủa **Y**. Giá trị **m** là

- A. 2,955. B. 5,910. C. 3,940. D. 0,394.

Câu 27: Hòa tan hoàn toàn 14,950 gam Zn bằng dung dịch HNO₃ loãng (dư), thu được dung dịch **X** và 0,896 lít (ở đktc) hỗn hợp khí **Y** gồm hai khí là N₂O và N₂. Tỉ khối hơi của **Y** so với H₂ là 16. Cô cạn cẩn thận dung dịch **X**, thu được **m** gam chất rắn khan. Giá trị của **m** là

- A. 21,735. B. 22,135. C. 44,270. D. 43,470.

Câu 28: Cho các chất: NaNO₃, Al₂O₃, KHCO₃, NaH₂PO₄, K₂SO₃, NH₄Cl. Số chất phản ứng được với dung dịch HCl là

- A. 5. B. 4. C. 3. D. 2.

Câu 29: Trộn 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm H₂SO₄ 0,05M và HCl 0,10M với 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm NaOH 0,20M và Ba(OH)₂ 0,10M, thu được dung dịch **X**. Dung dịch **X** có pH là

- A. 1,0. B. 13,0. C. 12,8. D. 1,2.

Câu 30: Cho phản ứng sau : $Zn + HNO_3 \rightarrow Zn(NO_3)_2 + N_2O + H_2O$

Tổng hệ số nguyên tối giản khi cân bằng phương trình phản ứng trên là

- A. 24. B. 17. C. 22. D. 20.

Câu 31: Cho phản ứng hóa học: NaOH + HCl → NaCl + H₂O.

Phản ứng hóa học nào sau đây có cùng phương trình ion thu gọn với phản ứng trên?

- A. NaOH + NaHCO₃ → Na₂CO₃ + H₂O. B. NaOH + NH₄Cl → NaCl + NH₃↑ + H₂O.
C. 2KOH + FeCl₂ → Fe(OH)₂↓ + 2KCl. D. NaOH + HNO₃ → NaNO₃ + H₂O.

Câu 32: Cho dãy các chất: FeCl₃, CaCO₃, HCl, NaHCO₃, Na₂CO₃. Số chất trong dãy tạo thành chất kết tủa khi phản ứng với dung dịch Ba(OH)₂ dư là

- A. 2. B. 5. C. 3. D. 4.

Câu 33: Nhỏ từ từ dung dịch HCl tới dư vào 100 ml dung dịch chứa Na₂CO₃ 0,1M và NaHCO₃ 0,2M, sau phản ứng thu được số mol CO₂ là

- A. 0,010. B. 0,020. C. 0,015. D. 0,030.

Câu 34: Kim loại Sắt **không** bị hoà tan trong dung dịch

- A. H₂SO₄ loãng. B. HNO₃ loãng. C. HCl đặc, nguội. D. HNO₃ đặc, nguội.

Câu 35: Cho 25,92 gam Ag tác dụng hết với dung dịch HNO₃ (dư), sinh ra 1,792 lít khí **X** (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Khí **X** là

- A. NO₂. B. N₂. C. N₂O. D. NO.

Câu 36: Trong các công thức sau đây, chọn công thức hóa học đúng của magie photphua:

- A. Mg₃P₂. B. Mg₃(PO₄)₂. C. Mg₃N₂. D. MgHPO₄.

Câu 37: Muối nào sau đây **không** bị nhiệt phân?

- A. NaHCO₃. B. K₂CO₃. C. CaCO₃. D. Ca(HCO₃)₂.

Câu 38: Dãy nào sau đây gồm các ion cùng tồn tại trong một dung dịch?

- A. NH₄⁺, Ba²⁺, OH⁻, HCO₃⁻. B. Ca²⁺, Cl⁻, Na⁺, HCO₃⁻.
C. Mg²⁺, K⁺, OH⁻, CO₃²⁻. D. NH₄⁺, SO₄²⁻, Cl⁻, Ba²⁺.

Câu 39: Cho phản ứng: 3Cu + 2NaNO₃ + 4H₂SO₄ (loãng) → 3CuSO₄ + 2NO + Na₂SO₄ + 4H₂O. Phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Cu là chất khử, H₂SO₄ loãng là chất oxi hóa.
B. Cu là chất khử, NaNO₃ là chất oxi hóa.
C. Cu là chất oxi hóa, H₂SO₄ loãng là chất khử.
D. H₂SO₄ là chất khử, NaNO₃ là chất oxi hóa.

Câu 40: Trong dung dịch Na_2SO_4 1M, nồng độ mol của ion Na^+ và SO_4^{2-} lần lượt là
A. 1M và 2M. B. 1M và 1M. C. 2M và 2M. D. 2M và 1M.

----- HẾT -----