



ĐỀ 1

Câu 1: Chất nào sau đây thuộc loại chất điện li yếu?

- A. B. H_2SO_4 . B. C. KOH. C. CH_3COOH . D. D. NaCl.

Câu 2: Cho dung dịch KOH đến dư vào 50 ml $(NH_4)_2SO_4$ 1M. Đun nóng nhẹ, thu được thể tích khí thoát ra (đktc) là

- A. 1,12 lít B. 4,48 lít. C. 0,112 lít. D. 2,24 lít.

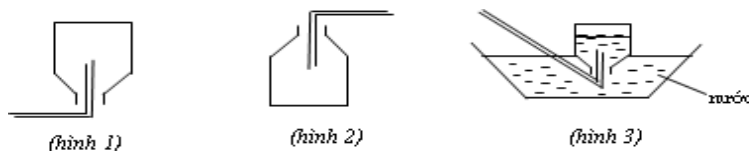
Câu 3: Sục 0,15 mol khí CO_2 vào 200 ml dung dịch $Ba(OH)_2$ 1M, kết thúc phản ứng thu được các chất

- A. $Ba(HCO_3)_2$ và $Ba(OH)_{2dư}$. B. $Ba(HCO_3)_2$.
C. $Ba(HCO_3)_2$ và $BaCO_3$. D. $BaCO_3$, $Ba(OH)_{2dư}$.

Câu 4: Hòa tan 10,71 gam hỗn hợp gồm Al, Zn, Fe trong 4 lít dung dịch HNO_3 a mol/l vừa đủ, thu được dung dịch Y và 1,792 lít (đktc) hỗn hợp khí gồm N_2 và N_2O có tỉ lệ mol 1:1. Cô cạn dung dịch Y thu được m gam muối khan. Biết Y phản ứng với dung dịch NaOH thì không thấy khí thoát ra. Giá trị m và a lần lượt là

- A. 55,35 và 2,20. B. 53,55 và 2,20. C. 53,55 và 0,22. D. 55,35 và 0,22.

Câu 5: Các hình vẽ sau mô tả các cách thu khí trong phòng thí nghiệm:



Kết luận nào sau đây đúng?

- A. Hình 3: Thu khí N_2 , H_2 và HCl. B. Hình 2: Thu khí CO_2 , SO_2 và NH_3 .
C. Hình 3: Thu khí N_2 , H_2 và NH_3 . D. Hình 1: Thu khí H_2 , He và NH_3 .

Câu 6: Khi nhiệt phân, dãy muối rắn nào dưới đây đều sinh ra kim loại, khí nitơ đioxit và oxi?

- A. $AgNO_3$, $Hg(NO_3)_2$. B. $Cu(NO_3)_2$, $Mg(NO_3)_2$.
C. $Hg(NO_3)_2$, $Mg(NO_3)_2$. D. $AgNO_3$, $Cu(NO_3)_2$.

Câu 7: Độ dinh dưỡng của phân lân được tính bằng

- A. % P_2O_5 . B. % P. C. % PO_4^{3-} . D. $Ca(H_2PO_4)_2$.

Câu 8: Chất phản ứng được với NH_3 là

- A. Na_2O . B. $AlCl_3$ (dd). C. Na_2CO_3 (dd). D. NaOH (dd).

Câu 9: Nồng độ mol của anion trong dung dịch $BaCl_2$ 0,20M là



A. 0,40M.

B. 0,20M.

C. 0,30M.

D. 0,10M.

Câu 10: Trong những nhận xét dưới đây về muối amoni, nhận xét nào là đúng?

A. Muối amoni là tinh thể ion, phân tử gồm cation amoni và anion hidroxit.

B. Tất cả các muối amoni đều dễ tan trong nước, khi tan điện li hòa toàn thành cation amoni và anion gốc axit.

C. Dung dịch muối amoni tác dụng với dung dịch kiềm đặc, nóng cho thoát ra chất khí làm quỳ tím hóa đỏ.

D. Khi nhiệt phân muối amoni luôn luôn có khí amoniac thoát ra.

Câu 11: Cho P tác dụng với Mg, sản phẩm thu được là

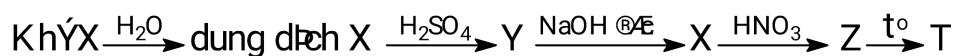
A. $Mg_2P_2O_7$.

B. Mg_3P_2 .

C. $Mg(PO_3)_2$.

D. $Mg_3(PO_4)_2$.

Câu 12: Cho sơ đồ phản ứng sau:



Công thức của X, Y, Z, T tương ứng là:

A. NH_3 , $(NH_4)_2SO_4$, NH_4NO_3 , N_2O .

B. NH_3 , N_2 , NH_4NO_3 , N_2O .

C. NH_3 , $(NH_4)_2SO_4$, N_2 , NH_4NO_3 .

D. NH_3 , $(NH_4)_2SO_4$, N_2 , NH_4NO_2 .

Câu 13: Các nguyên tử thuộc nhóm IVA có cấu hình electron lớp ngoài cùng là

A. ns^2np^5 .

B. ns^2np^3 .

C. ns^2np^4 .

D. ns^2np^2 .

Câu 14: Kim loại bị thụ động trong HNO_3 đặc, nguội là

A. Pt, Cu.

B. Al, Fe.

C. Ag, Fe.

D. Pb, Ag.

Câu 15: Chất khí nào sau đây được tạo ra từ bình chữa cháy và dùng để sản xuất nước đá khô?

A. H_2O .

B. N_2 .

C. CO_2 .

D. CO.

Câu 16: Cho m gam Al phản ứng hoàn toàn với dung dịch HNO_3 loãng (dư), thu được 4,48 lít khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của m là

A. 2,70.

B. 4,05.

C. 8,10.

D. 5,40.

Câu 17: Phương trình điện li nào sau đây **không** đúng?

A. $Mg(OH)_2 \rightleftharpoons Mg^{2+} + 2OH^-$

B. $K_2SO_4 \rightleftharpoons 2K^+ + SO_4^{2-}$

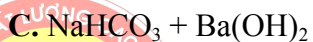
C. $HNO_3 \rightarrow H^+ + NO_3^-$.

D. $HSO_3^- \rightleftharpoons H^+ + SO_3^{2-}$

Câu 18: Phương trình ion: $OH^- + HCO_3^- \longrightarrow CO_3^{2-} + H_2O$ là của phản ứng xảy ra giữa cặp chất nào sau đây?

A. $NaOH + Ba(HCO_3)_2$.

B. $Ba(HCO_3)_2 + Ba(OH)_2$.



H. TỰ LUẬN

Câu 1: Trộn lẫn 100 ml dung dịch NaOH 0,01M với 100 ml dung dịch HCl 0,03M được 200 ml dung dịch Y. Dung dịch Y có pH bằng bao nhiêu?

Câu 2: Cho 2,8 gam N_2 tác dụng H_2 lấy dư. Biết hiệu suất phản ứng đạt 20%. Tính thể tích của NH_3 thu được sau phản ứng (đktc)?

Câu 3: Thêm 200 ml dung dịch KOH 1M vào 300 ml dung dịch H_3PO_4 1M thu được dung dịch X. Tính khối lượng muối trong dung dịch X.

Câu 4: Cho 1,71 gam hỗn hợp gồm (Al, Mg, Cu) phản ứng hết với 200 ml dung dịch HNO_3 1M. Sau phản ứng thu được 7,91 gam hỗn hợp gồm 3 muối khan và V lít hỗn hợp khí NO_2 và NO. Nung muối này tới khối lượng không đổi được m gam chất rắn. Tính m?

$H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; K = 39; Cl = 35,5; Ca = 40; P = 31;$
 $Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba = 137.$

----- HẾT -----