

GIAO LƯU TRỰC TUYẾN BÀI TẬP KL TÁC DỤNG VỚI HNO₃ BUỔI 2

Câu 1(ID: 119629): Khi cho kim loại Cu phản ứng với HNO₃ tạo thành khí độc hại. Biện pháp nào xử lý tốt nhất để chống ô nhiễm môi trường ?

- A. Nút ống nghiệm bằng bông tẩm nước.
- B. Nút ống nghiệm bằng bông tẩm cồn.
- C. Nút ống nghiệm bằng bông tẩm giấm.
- D. Nút ống nghiệm bằng bông tẩm nước vôi.

Câu 2(ID: 119629): Cho Zn vào dung dịch HNO₃ thu được hỗn hợp khí A gồm N₂O và N₂. Sau phản ứng thêm NaOH vào lại thấy có hỗn hợp khí B thoát ra . Hỗn hợp khí B là

- A. H₂, NO₂
- B. H₂, NH₃
- C. N₂, N₂O
- D. NO, NO₂

Câu 3(ID119631): Khi cho Cu tác dụng với dung dịch chứa H₂SO₄ loãng và NaNO₃. Vai trò của NaNO₃ trong phản ứng là

- A. Chất xúc tác
- B. Chất oxi hóa
- C. Môi trường
- D. Chất khử

Câu 4(ID119631): Cho phản ứng $Fe + HNO_3 \rightarrow Fe(NO_3)_3 + N_xO_y + H_2O$. Hệ số cân bằng tối giản của HNO₃

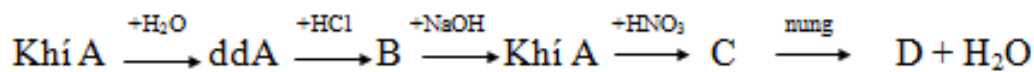
- A. (3x - 2y)
- B. (18x - 6y)
- C. (16x - 6y)
- D. (2x - y)

Câu 5(ID119631): Cho $Mg + HNO_3 \rightarrow Mg(NO_3)_2 + NO + NO_2 + H_2O$. Tỉ lệ thể tích của NO và NO₂ là 2 : 1 thì hệ số cân bằng tối giản của HNO₃ là

- A. 12
- B. 30
- C. 18
- D. 20

Câu 6(ID119631):

Cho sơ đồ phản ứng :



Chất D là :

- A. N₂ B. NO. C. N₂O D. NO₂

Câu 7(ID119631): HNO₃ tinh khiết là chất lỏng không màu, nhưng dung dịch HNO₃ để lâu thường ngả sang màu vàng là do

- A. HNO₃ tan nhiều trong nước.
B. khi để lâu thì HNO₃ bị khử bởi các chất của môi trường
C. dung dịch HNO₃ có tính oxi hóa mạnh.
D. dung dịch HNO₃ có hoà tan một lượng nhỏ NO₂.

Câu 8(ID119631): Dãy gồm tất cả các chất khi tác dụng với HNO₃ thì HNO₃ thể hiện tính oxi hoá là

- A. Mg, H₂S, S, Fe₃O₄, Fe(OH)₂. B. Al, FeCO₃, HI, CaO, FeO.
C. Cu, C, Fe₂O₃, Fe(OH)₂, SO₂. D. Na₂SO₃, P, CuO, CaCO₃, Ag.

Câu 9(ID119631): Hòa tan hoàn toàn 1,68gam kim loại Mg vào V lít dung dịch HNO₃ 0,25M vừa đủ thu được dung dịch X và 0.448 lít (đktc) một chất khí Y duy nhất, nguyên chất. Cô cạn dung dịch X được 11,16g muối khan (quá trình cô cạn không làm muối phân hủy). Tìm công thức phân tử của khí Y và tính V.

- A. NO; V = 0,72lít
B. NO; V = 22,4lít
C. NO₂; V = 0,72lít

D. N_2 ; $V = 0,72$ lít

Câu 10(ID119631): Cho Zn tới dư vào dung dịch gồm HCl; 0,05 mol $NaNO_3$ và 0,1 mol KNO_3 . Sau khi kết thúc các phản ứng thu được dung dịch X chứa m gam muối; 0,125 mol hỗn hợp khí Y gồm hai khí không màu, trong đó có một khí hóa nâu trong không khí. Tỉ khối của Y so với H_2 là 12,2. Giá trị của m là

A. 61,375. B. 64,05. C. 57,975. D. 49,775.

Câu 11(ID119631): Cho hỗn hợp X gồm 0,15 mol Mg, 0,35 mol Fe phản ứng với V lít dung dịch HNO_3 1M thu được dung dịch Y và hỗn hợp khí gồm 0,035 mol N_2O ; 0,1 mol NO và còn lại 2,8 gam kim loại. Tìm V?

A. $V = 2,24$ lít B. $V = 1,12$ lít
C. $V = 1,15$ lít D. $V = 1,68$ lít

Câu 12(ID119640): Cho 2,16 gam hỗn hợp gồm Al và Mg tan hết trong dung dịch axit HNO_3 loãng, đun nóng nhẹ tạo ra dung dịch X và 448 ml (đo ở 354,90 K và 988 mmHg) hỗn hợp khí Y khô gồm 2 khí không màu, không đổi màu trong không khí. Tỷ khối của Y so với oxi bằng 0,716 lần tỷ khối của khí cacbonic so với nitơ. Làm khan X một cách cẩn thận thu được m gam chất rắn Z, nung Z đến khối lượng không đổi thu được 3,84 gam chất rắn T. Giá trị của m là

A. 15,18. B. 17,92. C. 16,68. D. 15,48.

Câu 13(ID119640): Cho 32,4 gam kim loại M tan hoàn toàn trong dung dịch HNO_3 nóng, dư thu được 4,48 lít khí N_2 (đktc) và dd X. Nếu cho X tác dụng với dung dịch NaOH dư thì thu thêm được 1,96 lít khí có khả năng làm xanh quỳ ẩm. Kim loại M là:

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

Câu 14(ID119640): Cho m gam hỗn hợp gồm hai kim loại Mg và Al có tỉ lệ mol tương ứng là 4:5 vào dung dịch HNO_3 20%. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch A và có 6,72 lít hỗn hợp khí X gồm NO, N_2O , N_2 thoát ra. Thêm một lượng O_2 vừa đủ vào X, sau phản ứng, thu được hỗn hợp khí Y. Dẫn từ từ Y qua dung dịch NaOH dư thì có 4,48 lít hỗn hợp khí Z thoát ra. Tỉ khối hơi

của Z so với H_2 là 20. Mặt khác, cho dung dịch KOH vào dung dịch A thì lượng kết tủa thu được lớn nhất là $(m + 39,1)$ gam. Biết các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn và lượng HNO_3 ban đầu dùng dư 20% so với lượng cần thiết. Tính nồng độ % của muối $Al(NO_3)_3$ trong dung dịch A.

A. 9,69% B. 7,60%

C. 5,60% D. 9,40%

Câu 15(ID119640): Hòa tan hỗn hợp X gồm Zn, $FeCO_3$, Ag bằng lượng dư dung dịch HNO_3 thu được hỗn hợp khí A gồm 2 chất khí có tỷ khối đối với H_2 bằng 19,2 và dung dịch B. Cho B tác dụng hết với dung dịch NaOH dư tạo kết tủa. Lọc kết tủa đem nung ở nhiệt độ cao đến khối không đổi được 5,64g chất rắn. Khối lượng hỗn hợp X gần nhất với giá trị nào? Biết trong X khối lượng $FeCO_3$ bằng khối lượng Zn; mỗi chất trong X khi tác dụng với dung dịch HNO_3 ở trên chỉ cho 1 sản phẩm khử.

A. 9,8g B. 11,6

C. 10,00g D. 10,6g

Câu 16(ID119640): Cho m gam hỗn hợp P gồm Mg và Al có tỉ lệ mol 4 : 5 vào dung dịch HNO_3 20%. Sau khi các kim loại tan hết có 6,72 lít hỗn hợp X gồm NO, N_2O , N_2 bay ra (đktc) và được dung dịch A. Thêm một lượng O_2 vừa đủ vào X, sau phản ứng được hỗn hợp khí Y. Dẫn Y từ từ qua dung dịch KOH dư, thấy có 4,48 lít hỗn hợp khí Z đi ra (đktc). Tỷ khối của Z đối với H_2 bằng 20. Nếu cho dung dịch NaOH vào dung dịch A thì lượng kết tủa lớn nhất thu được là $(m + 39,1)$ gam. Biết HNO_3 dùng dư 20% so với lượng cần thiết. Nồng độ % của $Al(NO_3)_3$ trong A gần nhất với

A. 9,7% B. 9,6% C. 9,5% D. 9,4%