

PHẦN ĐẠI CƯƠNG VỀ KIM LOẠI
(Kim loại hoặc hợp chất của kim loại tác dụng với axit)

A – Axit không có tính oxi hoá mạnh: HCl, H₂SO₄ loãng

Bài 1: Hoà tan hoàn toàn 1,45g hỗn hợp 3 kim loại Zn, Mg, Fe vào dung dịch HCl dư thu được 0,896 lít H₂ (đktc). Cô cạn dung dịch ta được m (g) muối khan. Giá trị của m là:

- A. 4,29 g B. 2,87 g C. 3,19 g D. 3,87 g

Bài 2: Cho 7,74g hỗn hợp Mg, Al vào 500ml dung dịch X chứa 2 axit HCl 1M và H₂SO₄ 0,5M được dung dịch B và 8,736 lít H₂ (đktc), thì dung dịch B sẽ là:

- A. Dư axit B. Thiếu axit C. Dung dịch muối D. Kết quả khác

Bài 3: Hoà tan hoàn toàn 15,4g hỗn hợp Mg và Zn trong dung dịch HCl dư thấy có 6,72 lít khí thoát ra (ở đktc) và dung dịch A. Cô cạn dung dịch A được bao nhiêu gam muối khan:

- A. 23,1g B. 36,7g C. 32,6g D. 46,2g

Bài 4: Hoà tan hoàn toàn 33,1g hỗn hợp Mg, Fe, Zn vào trong dung dịch H₂SO₄ loãng dư thấy có 13,44 lít khí thoát ra (ở đktc) và dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được m gam muối khan. Giá trị của m là:

- A. 78,7g B. 75,5g C. 74,6g D. 90,7g

Bài 5: Cho 55,2g hỗn hợp X gồm 2 oxit kim loại tác dụng với FeO và Al₂O₃ cần vừa đủ 700ml dung dịch H₂SO₄ 2M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng được m gam muối khan. Giá trị của m là:

- A. 98,8g B. 167,2g C. 136,8g D. 219,2g

Bài 6: Cho 2,54g hỗn hợp Y gồm 3 oxit FeO, MgO, Al₂O₃ tan vừa đủ trong 300ml dung dịch H₂SO₄ 0,2M. Cô cạn dung dịch thu được m gam muối khan. Giá trị của m là:

- A. 7,34g B. 5,82g C. 2,94g D. 6,34g

Bài 7: Cho 38,3g hỗn hợp gồm 4 oxit kim loại Fe₂O₃, MgO, ZnO và Al₂O₃ tan vừa đủ trong 800ml dung dịch H₂SO₄ 1M. Cô cạn dung dịch thì thu được a gam muối khan. Giá trị của a là:

- A. 68,1g B. 86,2g C. 102,3g D. 90,3g

Bài 8: Hoà tan 8,18g hỗn hợp 2 muối Na₂CO₃ và CaCO₃ bằng dung dịch HCl dư thu được dung dịch X và 1,792 lít khí (ở đktc). Cô cạn dung dịch X thu được m gam muối khan. Giá trị của m là:

- A. 7,95g B. 9,06g C. 10,17g D. 10,23g

Bài 9: Hoà tan hoàn toàn 7,02g hỗn hợp CaCO₃ và MgCO₃ vào dung dịch HCl thấy thoát ra V lít khí (ở đktc). Dung dịch thu được đem cô cạn được 7,845g muối khan. Giá trị của V là:

- A. 1,344 lít B. 1,232 lít C. 1,680 lít D. 1,568 lít

Bài 10: Hoà tan hoàn toàn 2,44g hỗn hợp 3 kim loại Mg, Fe, Al bằng dung dịch H₂SO₄ loãng thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X được 11,08g muối khan. Thể tích khí H₂ sinh ra (ở đktc) là:

- A. 0,896 lít B. 1,344 lít C. 1,568 lít D. 2,016 lít

Bài 11: Hoà tan hoàn toàn 2,44g hỗn hợp 4 kim loại Mg, Fe, Al và Zn bằng dung dịch H₂SO₄ loãng thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X được 20,74g muối khan. Thể tích khí H₂ sinh ra (ở đktc) là:

- A. 3,360 lít B. 3,136 lít C. 3,584 lít D. 4,480 lít

Bài 12: Cho hỗn hợp gồm 0,2mol Fe và 0,1mol Fe₂O₃ tác dụng với dung dịch HCl dư tạo dung dịch A. A tác dụng với xút dư tạo kết tủa, nung kết tủa trong không khí tới khối lượng không đổi được m gam chất rắn. Giá trị của m là:

- A. 23 B. 31 C. 32 D. 33

Bài 13: Hỗn hợp A gồm : 0,4 mol Fe và các oxit : FeO , Fe₂O₃ , Fe₃O₄ (mỗi oxit đều có 0,1mol). Cho A tác dụng với dd HCl được dd B . Cho B tác dụng với NaOH dd , kết tủa thu được nung nóng trong không khí đến khối lượng không đổi được m gam chất rắn . m có giá trị là

- A. 80gam B. 20gam C. 60gam D. 40gam

Bài 14: 13,6g hỗn hợp: Fe , Fe₂O₃ tác dụng hết với dung dịch HCl thu được 2,24lít H₂ (ở ĐKTC). Dung dịch thu được cho tác dụng với NaOH dd tạo kết tủa rồi nung trong không khí đến khối lượng không đổi được a gam chất rắn . a có giá trị là

- A. 13gam B. 14gam C. 15gam D. 16gam

Bài 15: Hoà tan 12,8g hỗn hợp Fe, FeO bằng dung dịch HCl dd thu được 2,24 lít H₂ (đktc) thu được dung dịch A. Cho dung dịch A tác dụng với dung dịch NaOH dd , lọc kết tủa nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi thu được a gam chất rắn. Giá trị a là:

- A. 12g B. 14g C. 16g D. 18g

Bài 16 : Cho 2,81gam hỗn hợp gồm Fe₂O₃, ZnO , MgO tác dụng vừa đủ với 500ml dd H₂SO₄ 0,1M . Khối lượng muối sunfat tạo ra trong dd là :

- A. 5,81gam B . 5,18gam C. 6,18gam D . 6,81gam

Bài 17: Cho 2,81gam hỗn hợp gồm Fe₂O₃ , ZnO , MgO tác dụng vừa đủ với 300ml dung dịch H₂SO₄ 0,1M . Khối lượng muối sunfat tạo ra trong dd là :

- A. 3,81gam B. 4,81gam C. 5,21gam D. 4,8gam

Bài 18: Cho m gam hỗn hợp gồm Cu, Fe, Al tác dụng hoàn toàn với dd HNO₃ loãng được (m + 31)g muối nitrat. Nếu cho m gam hỗn hợp kim loại trên tác dụng với O₂ được các oxit CuO, Fe₂O₃, Al₂O₃ thì khối lượng m của oxit là:

- A. (m + 31)g B. (m + 16)g C. (m + 4)g D. (m + 48)g

Bài 19: Cho 29 gam hỗn hợp gồm 3 kim loại Mg, Zn, Fe tác dụng hết với dd H₂SO₄ loãng thấy sinh ra b lít H₂ (ĐKTC), cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 86,6gam muối khan. Giá trị của b là:

- A. 6,72 lít B. 8,96lít C. 3,36lít D. 13,44lít

Bài 20: Cho 4,2 gam hỗn hợp gồm 2 kim loại Mg, Zn tác dụng hết với dd HCl được 2,24lít H₂ (ĐKTC). Khối lượng muối tạo ra trong dung dịch là:

- A. 9,75g B. 9,55g C. 11,3g D. 10,75g

Bài 21: Cho m gam hỗn hợp gồm Cu, Zn, Fe tác dụng hết với dd HNO₃ loãng thu được dung dịch A. Cô cạn dd A thu được (m + 62)g muối nitrat. Nung hỗn hợp muối khan trong không khí đến khối lượng không đổi thu được chất rắn có khối lượng là:

- A. (m + 8)g B. (m + 16)g C. (m + 4)g D. (m + 31)g

Bài 22: Cho 26 gam Zn tác dụng vừa đủ với dung dịch HNO₃ thu được 8,96lít hỗn hợp khí NO và NO₂ (ĐKTC) số mol HNO₃ có trong dd là:

- A. 0,4 mol B. 0,8mol C. 1,2 mol D. 0,6 mol

Bài 23: Hoà tan hoàn toàn 17,5gam hỗn hợp Mg, Zn, Cu vào 400ml dung dịch HCl 1M vừa đủ được dd A. Cho dần dần NaOH vào A để thu được kết tủa tối đa, lọc kết tủa đun nóng đến khối lượng không đổi được m gam chất rắn. m có giá trị là:

- A. 20,7 B. 24 C. 23,8 D. 23,9

Bài 24: Hoà tan hoàn toàn a gam hỗn hợp X gồm Fe, Fe₂O₃ trong dung dịch HCl thu được 2,24 lit khí H₂ (đktc) và dung dịch B. Cho dung dịch B tác dụng với dung dịch NaOH dư, lọc lấy kết tủa, nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được 24 g chất rắn. Giá trị của a là

- A. 13,6 B. 17,6 C. 21,6 D. 29,6

Bài 25. Hoà tan hoàn toàn 3,34 gam hỗn hợp gồm hai muối cacbonat kim loại hoá trị 2 và 3 bằng dung dịch HCl dư thu được dung dịch A và 0,896 lit khí bay ra. Hãy tính khối lượng muối khan thu được khi cô cạn dung dịch.

- A. 3,78 g B. 3,87g C. 3,58 g D. 3,85 g

Bài 26 Cho 115 gam hỗn hợp gồm XCO₃, Y₂CO₃, R₂CO₃ tác dụng hết với dung dịch HCl thấy thoát ra 22,4 lit CO₂ (đktc). Khối lượng muối clorua trong dung dịch thu được là

- A. 142g B. 121 g C. 123 g D. 141 g

Bài 27. (Đề thi TSDH-Khoi A-2007). Hoà tan hoàn toàn 2,81 gam hỗn hợp gồm Fe₂O₃, MgO, ZnO trong 500 ml dung dịch H₂SO₄ 0,1 M(vừa đủ). Khối lượng muối sunfat thu được khi cô cạn dung dịch là

- A. 6,81 g B. 4,81 g C. 3,81g D. 5,81 g

Bài 28. (Đề thi TSDH-Khoi A-2008). Cho 2,13 gam hỗn hợp X gam hỗn hợp X gồm Mg, Cu và Al ở dạng bột tác dụng hoàn toàn với oxi thu được hỗn hợp Y gồm các oxit có khối lượng 3,33 gam. Thể tích dung dịch HCl 2M vừa đủ để phản ứng hết với Y là

- A. 57ml B. 75ml C. 50ml D. 90ml

Bài 29 (Đề thi TSCĐ-2007). Hoà tan hoàn toàn 3,22 gam gồm Fe, Mg và Zn bằng một lượng vừa đủ dung dịch H₂SO₄ loãng, thu được 1,344 lit H₂ (ở đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 9,52g B. 10,27g C. 8,98g D. 7,25g

Bài 30 Hoà tan hoàn toàn 23,8 gam một hỗn hợp muối cacbonat của kim loại hoá trị 2 và 3 trong dd HCl. Sau phản ứng thu được 4,48 lit khí (ở đktc). Đem cô cạn dd thu được bao nhiêu gam muối khan?

- A. 13 g B. 15g C. 26g D. 30g

Bài 31 Hoà tan hoàn toàn 9,14 gam hợp kim Cu, Mg, Al bằng một lượng vừa đủ dd HCl thu được 7,84 lit khí X(đktc) và 2,54 gam rắn Y và dd Z. Lọc bỏ chất rắn Y, cô cạn cẩn thận dd Z thu được lượng muối khan là

- A. 31,45 g B. 33,99g C. 19,025g D. 56,3g

Bài 32 Hoà tan hoàn toàn 10 gam hỗn hợp X gồm 2 kim loại (đứng trước Hidro trong dãy điện hoá) bằng dung dịch HCl dư thu được 2,24 lit khí H₂ (đktc). cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được lượng muối khan là

- A. 1,71g B. 17,1g C. 13,55g D. 34.2g

Bài 33 Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp ba kim loại sắt, nhôm, đồng trong không khí thu được 5,96gam ba oxit. Hoà tan hết hỗn hợp ba oxit trên trong dung dịch HCl 2M thì V dd HCl cần là:

- A. 0,5lit B. 0,7lit C. 0,12 lit D. 1lit

Bài 34 Đem oxi hoá hoàn toàn 28,6gam hỗn hợp A gồm Al, Zn, Mg bằng oxi dư thu được 44,6 gam hỗn hợp ba oxit B. Hoà tan hết B trong dung dịch HCl dư thu được dd D. Cô cạn D thu được hỗn hợp muối khan là:

- A. 99,6gam B. 49,7gam C. 74,7gam D. 100,8gam

Bài 35 Hoà tan hoàn toàn a gam hỗn hợp X gồm Fe, Fe₂O₃ trong dung dịch HCl thu được 2,24 lit khí H₂ (đktc) và dung dịch B. cho dung dịch B tác dụng với dung dịch NaOH dư, lọc lấy kết tủa, nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được 24 g chất rắn. giá trị của a là

- A. 13,6g B. 17,6g C. 21,6g D. 29,6g

B – Axit có tính oxi hoá mạnh: HNO₃, H₂SO₄ đặc, nóng

Bài 1: Cho 3,445g Cu, Zn, Al tác dụng với HNO₃ (loãng, dư) thu được 1,12 lít NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất) và a gam muối. Giá trị của a là

- A. 12,745 B. 11,745 C. 13,745 D. 10,745

Bài 2: Hoà tan hết 16,3g hỗn hợp kim loại gồm Fe, Al, Mg trong dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng thu được 0,55mol SO₂. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, khối lượng chất rắn khan thu được là

- A. 69,1g B. 96,1g C. 61,9g D. 91,6g

Bài 3: Cho 1,35gam hỗn hợp A gồm Cu, Mg, Al tác dụng với HNO₃ dư được 1,12lit NO và NO₂ có khối lượng trung bình là 42,8. Biết thể tích khí đo ở đktc. Tổng khối lượng muối nitrat sinh ra là:

- A. 9,65g B. 7,28g C. 4,24g D. 5,69g

Bài 4: Cho tan hoàn toàn 58g hỗn hợp A gồm Fe, Cu, Ag trong dung dịch HNO₃ 2M thu được 0,15 mol NO, 0,05mol N₂O và dung dịch D. Cô cạn dung dịch D, khối lượng muối khan thu được là:

- A. 120,4g B. 89,8g C. 116,9g D. 90,3g

Bài 5: Cho 18,4 g hỗn hợp kim loại A,B tan hết trong dung dịch hỗn hợp gồm HNO₃ đặc và H₂SO₄ đặc, nóng thấy thoát ra 0,3 mol NO và 0,3mol SO₂. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, khối lượng chất rắn thu được là:

- A. 42,2g B. 63,3g C. 79,6g D. 84,4g

Bài 6: Hòa tan hoàn toàn 8g hỗn hợp kim loại bằng dung dịch HNO₃ dư thu được hỗn hợp sản phẩm khử gồm 0,1mol NO và 0,2 mol NO₂. Khối lượng muối có trong dung dịch (không có muối amoni) sau phản ứng là:

- A. 39g B. 32,8g C. 23,5g D. Không xác định

Bài 7: Hòa tan hoàn toàn 5,1g hỗn hợp Al và Mg bằng dung dịch HNO₃ dư thu được 1,12 lit(đktc) khí N₂(sản phẩm khử duy nhất). Tính khối lượng muối có trong dung dịch sau phản ứng?

- A. 36,6g B. 36,1g C. 31,6g D. Kết quả khác

Bài 8: Cho 21 gam hỗn hợp gồm 3 kim loại Fe, Cu , Al tác dụng hoàn toàn với l lượng d dd HNO₃ thu đợc 5,376 lít hỗn hợp hai khí NO , NO₂ có tỷ khối so với H₂ là 17 . Tính khối l lượng muối thu đợc sau phản ứng .

- A. 38,2 g B. 38,2g C. 48,2 g D. 58,2 g

Bài 9: Đẽ m gam sắt ngoài không khí, sau một thời gian thu được hỗn hợp B gồm 4 chất rắn là : Fe, FeO, Fe₂O₃, Fe₃O₄ có khối lượng 12 gam. Cho B tác dụng với axit HNO₃ thấy giải phóng ra 2,24 lít khí NO duy nhất ở đktc. T ính m?

Bài 10: Đẽ a gam bột sắt ngoài không khí, sau một thời gian sẽ chuyển thành hỗn hợp A có khối lượng 75,2 gam gồm Fe, FeO, Fe₂O₃, Fe₃O₄. Cho hỗn hợp A phản ứng hết với dung dịch H₂SO₄ đậm đặc, nóng thu được 6,72 lit khí SO₂(đktc). Khối lượng a gam là:

- A. 56g B. 11,2g C. 22,4g D. 25,3g

Bài 11: Nung m gam sắt trong không khí, sau một thời gian người ta thu được 104,8 gam hỗn hợp rắn A gồm Fe,FeO,Fe₂O₃ và Fe₃O₄. Hòa tan hoàn toàn A trong HNO₃ dư thu được dung dịch B và 12,096 lit hỗn hợp khí NO và NO₂ (đktc) có tỷ khối so với He là 10,167. Giá trị m là:

- A. 72g B. 69,54g C. 91,28 D.ĐA khác

Bài 12: Oxihoá x mol Fe bởi oxi thu đợc 5,04 gam hhợp A gồm các oxit sắt . Hoà tan hết A trong dd HNO₃ thu đợc 0,035 mol hhợp Y chứa NO , NO₂ có tỷ khối so với H₂ là 19 . Tính x

- A. 0,035 B. 0,07 C. 1,05 D. 1,5

Bài 13: Oxit của sắt có CT : Fe_xO_y (trong đó Fe chiếm 72,41% theo khối l lượng) . Khử hoàn toàn 23,2gam oxit này bằng CO d thì sau phản ứng khối l lượng hỗn hợp khí tăng lên 6,4 gam . Hoà tan chất rắn thu đợc bằng HNO₃ đặc nóng thu đợc 1 muối và x mol NO₂ . Giá trị x l

- A. 0,45 B. 0,6 C. 0,75 D. 0,9 .

Bài 14: Hòa tan 32 gam kim loại M trong dung dịch HNO₃ d thu đợc 8,96 lít hỗn hợp khí gồm NO và NO₂. Hỗn hợp khí này có tỉ khối so với hidro là 17. Xác định M?

- A. Fe B. Zn C. Cu D. Kim loại khác

Bài 15: Cho 0,125 mol 1 oxit kim loại M với dd HNO₃ vừa đủ thu đợc NO duy nhất và dd B chứa một muối duy nhất . Cô cạn dd B thu đợc 30,25 g chất rắn . CT oxit là :

- A. Fe₂O₃ B. Fe₃O₄ C. Al₂O₃ D. FeO .

Bài 16: Cho m gam kim loại A tác dụng hết với dd HNO₃ loãng thu đợc 0,672 lít NO ! ở đkte , cô cạn dd sau phản ứng thu đợc 12,12 gam tinh thể A(NO₃)₃.9H₂O . Kim loại A là

- A. Al B. Cr C. Fe D. Không có kim loại phù hợp

Bài 17: Khi cho 9,6gam Mg tác dụng hết với dung dịch H₂SO₄ đậm đặc thấy có 49gam H₂SO₄ tham gia phản ứng tạo muối MgSO₄, H₂O và sản phẩm khử X. X là:

- A. SO₂ B. S C. H₂S D. SO₂,H₂S

Bài 18: Cho 2,52 gam hh Mg , Al tác dụng hết với dd HCl d thu đợc 2,688 lít khí đkte . Cũng cho 2,52 gam 2 kim loại trên tác dụng hết với dd H₂SO₄ đặc nóng thu đợc 0,672 lít khí là sp duy nhất hình thành do sự khử của S⁶⁺ Xác định sp duy nhất đó

- A. H₂S B. SO₂ C. H₂ D. Không tìm đợc

Bài 19: Oxit của sắt có CT : Fe_xO_y (trong đó Fe chiếm 72,41% theo khối lượng) . Khử hoàn toàn 23,2gam oxit này bằng CO d□ thì sau phản ứng khối lượng hỗn hợp khí tăng lên 6,4 gam . Hoà tan chất rắn thu được bằng HNO_3 đặc nóng thu được 1 muối và x mol NO_2 . Giá trị x l

- A. 0,45 B. 0,6 C. 0,75 D. 0,9 .

Bài 20: Đốt 8,4 gam bột Fe kim loại trong oxi thu được 10,8 gam hh A chứa Fe_2O_3 , Fe_3O_4 và Fe d□. Hoà tan hết 10,8 gam A bằng dd HNO_3 loãng d□ thu được V lít NO ! ở đktc . Giá trị V là

- A. 5,6 lít B. 2,24 lít C. 1,12 lít D. 3,36 lít

Bài 21: Khử hoàn toàn 45,6 gam hỗn hợp A gồm Fe , FeO , Fe_2O_3 , Fe_3O_4 bằng H_2 thu được m gam Fe và 13,5 gam H_2O . Nếu đem 45,6 gam A tác dụng với lượng d□ dd HNO_3 loãng thì thể tích NO duy nhất thu được ở đktc là :

- A. 14,56 lít B. 17,92 lít C. 2,24 lít D. 5,6 lít

Bài 22: Cho một dòng CO đi qua 16 gam Fe_2O_3 nung nóng thu được m gam hỗn hợp A gồm Fe_3O_4 , FeO , Fe và Fe_2O_3 d□ và hỗn hợp khí X , cho X tác dụng với dd n□ớc vôi trong d□ được 6 gam kết tủa . Nếu cho m gam A tác dụng với dd HNO_3 loãng d□ thì thể tích NO duy nhất thu được ở đktc là :

- A. 0,56 lít B. 0,672 lít C. 0,896 lít D. 1,12 lít

Bài 23: Hoà tan 35,1 gam Al vào dd HNO_3 loãng vừa đủ thu được dd A và hh B chứa 2 khí là N_2 và NO có Phân tử khối trung bình là 29 . Tính tổng thể tích hh khí ở đktc thu được

- A. 11,2 lít B. 12,8 lít C. 13,44lít D. 14,56lít

Bài 24: Cho 62,1 gam Al tan hoàn toàn trong dd HNO_3 loãng thu được 16,8 lít hh N_2O , N_2 đktc. Tính tỷ khối hỗn hợp khí so với hidro .

- A. 16,2 B. 17,2 C. 18,2 D. 19,2

Bài 25: Hoà tan 56 gam Fe vào m gam dd HNO_3 20 % thu được dd X , 3,92 gam Fe d□ và V lít hh khí ở đktc gồm 2 khí NO , N_2O có khối lượng là 14,28 gam . Tính V

- A. 7,804 lít B. 8,048lít C. 9,408lít D. Kết quả khác

Bài 26: Hoà tan hoàn toàn 17,4 gam hh 3 kim loại Al , Fe , Mg trong dd HCl thấy thoát ra 13,44 lít khí đktc . Nếu cho 34,8 gam hh 3 kim loại trên tác dụng với dd $CuSO_4$ d□ , lọc toàn bộ chất rắn tạo ra rồi hoà tan hết vào dd HNO_3 đặc nóng thì thể tích khí thu được ở đktc là :

- A. 11,2 lít B. 22,4 lít C. 53,76 lít D. 76,82 lít

Bài 27: Cho 1,92g Cu hòa tan vừa đủ trong HNO_3 thu được V lit NO(đktc). Thể tích V và khối lượng HNO_3 đã phản ứng:

- A. 0,048lit; 5,84g B. 0,224lit; 5,84g C. 0,112lit; 10,42g D. 1,12lit; 2,92g

Bài 28: (ĐTS A 2007): Hòa tan hoàn toàn 12g hỗn hợp Fe, Cu(tỷ lệ mol 1:1) bằng axit HNO_3 , thu được V lit(đktc) hỗn hợp khí X(gồm NO và NO_2) và dung dịch Y(chỉ chứa 2 muối và axit dư). Tỷ khối của X đối với H_2 bằng 19. Giá trị của V là:

- A. 4,48lit B. 5,6lit C. 3,36lit D. 2,24lit

Bài 29: Oxi hoá chậm m gam Fe ngoài KK thu được 12 gam hỗn hợp A gồm FeO, Fe_2O_3 , Fe_3O_4 và Fe d□ Hoà tan A bằng lượng vừa đủ 200 ml dd HNO_3 thu được 2,24 lít NO duy nhất ở đktc. Tính m và C_M dd HNO_3 :

- A . 10,08 g và 3,2M B. 10,08 g và 2M C. Kết quả khác D. không xác định

Bài 30: Cho 2,16 gam Al tác dụng với Vlít dd HNO_3 10,5 % (d = 1,2 g/ml) thu được 0,03mol một sp duy nhất hình thành của sự khử của N^{+5} . Tính V ml dd HNO_3 đã dùng

- A. 0,6lít B. 1,2lít C. 1,8lít D. Kết quả khác

Bài 31: Cho luồng khí CO đi qua ống đựng m gam Fe_2O_3 ở nhiệt độ cao một thời gian ng□ời ta thu được 6,72 gam hỗn hợp gồm 4 chất rắn khác nhau (A). Đem hoà tan hoàn toàn hỗn hợp này vào dung dịch HNO_3 d□ thấy tạo thành 0,448 lít khí B duy nhất có tỉ khối so với khí H_2 bằng 15. m nhận giá trị là

- A. 5,56 gam B. 6,64 gam C.7,2 gam D. 8,81 gam

Bài 32: Thổi 1 lượng khí CO đi qua ống đựng m gam Fe_2O_3 nung nóng thu được 6,72 gam hỗn hợp X gồm 4 chất rắn là Fe, FeO, Fe_2O_3 , Fe_3O_4 . X tác dụng với dung dịch HNO_3 d□ thấy tạo thành 0,16 mol NO_2 . m (g) Fe_2O_3 có giá trị bằng

- A. 8 gam B. 7 C. 6 gam D. 5 gam

Bài 33: Hoà tan 3,76 gam hỗn hợp X gồm S, FeS, FeS_2 bằng axit HNO_3 dư thu được 10,752 lit (đktc) khí NO_2 là sản phẩm khử duy nhất và dung dịch Y. Cho dung dịch $BaCl_2$ dư vào dung dịch Y thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là:

- A. 13,980 g B. 15,145 g C. 11,650 g D. Đápán khác

Bài 34: cho 0,02 mol FeS_2 và x mol Cu_2S tác dụng với HNO_3 vừa đủ thu được dung dịch A chỉ gồm các muối sunphat và thu được khí NO. Cho dung dịch A tác dụng với $BaCl_2$ (dư) thì thu được m g kết tủa. giá trị của m là:

- A.11,65 B. B.6,99 C.9,32 D.9,69

Bài 35: Vàng cũng như bạch kim chỉ bị hòa tan trong nước cường toan (vương thủy), đó là dung dịch gồm một thể tích HNO_3 đậm đặc và ba thể tích HCl đậm đặc. 34,475 gam thỏi vàng có lẫn tạp chất trơ được hòa tan hết trong nước cường toan, thu được 3,136 lít khí NO duy nhất (đktc). Phần trăm khối lượng vàng có trong thỏi vàng trên là:

- A. 90% B. 80% C. 70% D. 60%