

BÀI TẬP TỰ LUYỆN

KIM LOẠI TÁC DỤNG VỚI AXIT CÓ TÍNH OXI HÓA PEN-C HÓA HỌC - THẦY VŨ KHẮC NGỌC

1.	Cho m gam Cu tác dụng với HNO_3 thì thu được 2,24 lít khí N	O (đktc). Tính khối lượng của đồng?	
	A. 19,2g	B. 9,6g	
	C. 4,8g	D. 6,4g	
2.	Cho 10 gam hỗn hợp Mg và Fe tác dụng với dung dịch HNO_3 từng kim loại trong hỗn hợp ban đầu?		
	A. 39% và 61%	B. 2,16% và 7,84%	
	C. 51% và 49%	D. 52,7% và 47,3%	
3.	trị của a là	yc 1,12 lít NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất) và a gam muối. Giá	
	A. 12,745	B. 11,745	
	C. 13,745	D. 10,745	
4.	42,8. Biết thể tích khí đo ở (đktc). Tổng khối lượng muối nitra		
	A. 9,65g	B. 7,28g	
	C. 4,24g	D. 5,69g	
5.	Cho tan hoàn toàn 58g hỗn hợp A gồm Fe, Cu, Ag trong dung dịch HNO_3 2M thu được 0,15 mol NO, 0,05mol N_2O và dung dịch D. Cô cạn dung dịch D, khối lượng muối khan thu được là:		
	A. 120,4 g	B. 89,8 g	
	C. 110,7 g	D. 90,3 g	
6.	Hòa tan hoàn toàn $5,1g$ hỗn hợp Al và Mg bằng dung dịch HN nhất). Tính khối lượng muối có trong dung dịch sau phản ứng? A. $36,6g$		
	C. 31,6g	D. Kết quả khác	
_			
7.	Cho 21 gam hơn hợp gom 3 kim loại Fe, Cu , AI tạc dụng hoạn NO, NO_2 có tỷ khối so với H_2 là 17. Tính khối lượng muối thư A. 38,2 g	toàn với lượng dư d d HNO_3 thu được 5,376 lít hỗn hợp hai khí được sau phản ứng . $\rm B.32.8~g$	
	C. 48,2 g	D. 58,2 g	
8.	Oxi hoá x mol Fe bởi oxi thu được 5,04 gam hỗn hợp A gồm các oxit sắt. Hoà tan hết A trong dung dịch HNO_3 thu được 0,035 mol hỗn hợp Y chứa NO, NO_2 có tỷ khối hơi so với H_2 là 19. Tính x		
	A. 0,035	B. 0,07	
	C. 1,05	D. 1,5	
9.	Lấy 9,9 gam kim loại M có hoá trị không đổi đem hoà vào HNO_3 loãng dư thu được 4,48 lít hỗn hợp khí X (ở ĐKTC) gồm hai khí NO và N_2O , tỉ khối của khí X đối với H_2 bằng 18,5. Vậy kim loại M là		
	A. Zn	B. Al	
	C. Mg	D. Ni	
10.	Hòa tan 32 gam kim loại R trong dung dịch HNO_3 dư thu được 8,96 lít hỗn hợp khí gồm NO và NO_2 . Hỗn hợp khí này có tỉ khối hơi so với hiđro là 17. Xác định M?		
	A. Fe	B. Zn	
	C. Cu	D. Kim loại khác	
11.	Cho $0,125$ mol một oxit kim loại R tác dụng với dd HNO_3 vừa đủ thu được NO duy nhất và dung dịch B chứa một muối duy nhất. Cô cạn dd B thu được $30,25$ g chất rắn. CT oxit là :		
	A. Fe_2O_3	B. Fe_3O_4	
	C. Al_2O_3	D. FeO	
12.	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 dư và hỗn hợp khí X , cho X tác dụng với dd nước vôi trong dư được 6 gam kết tủa. Nếu cho m gam A tác dụng với dd HNO_3 loãng dư 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	

13.	Hoà tan 35,1 gam Al vào d d HNO_3 loãng vừa đủ thu được d d 29 (không có muối NH_4NO_3). Tính tổng thể tích h h khí ở đ kt	e thu được	
	A. 11,2 lít	B. 12,8 lít	
	C. 13,44 lít	D. 14,56 lít	
14.	Hoà tan 56 gam Fe vào m gam dd HNO_3 20 % thu được dd X khối lượng là 14,28 gam. Tính V		
	A. 7,804 lít	B. 8,048 lít	
	C. 9,408 lít	D. Kết quả khác	
15.	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 $CuSO_4$ dư , 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 lit	B. 22,4 lít	
	C. 53,76 lít	D. 76,82 lít	
16.	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, 448lit; 5,04g	B. 0,224lit; 5,84g	
	C. 0,112lit; 10,42g	D. 1,12lit; 2,92g	
17. Oxi hoá chậm m gam Fe ngoài không khí thu được 12 gam hỗn hợp A gồm FeO, Fe_2O_3 , Fe_3O_4 và Fe dư. Hoà t lượng vừa đủ 200 ml dd HNO_3 thu được 2,24 lít NO duy nhất ở đktc. Tính m và CM dd HNO_3 :			
	A. 10,08 g và 3,2M	B. 10,08 g và 2M	
	C. Kết quả khác	D. Không xác định	
18.	Cho $6,72$ gam Fe vào 400 ml dung dịch HNO_3 1M, đến khi ph nhất) và dung dịch X. Dung dịch X có thể hoà tan tối đa m gam A. $1,92$.		
	C. 0,64.	D. 3,84.	
19.	Cho 7,04 gam kim loại đồng được hòa tan hết bằng dung dịch <i>I</i> này có tỉ khối so với hiđro bằng 18,2. Thể tích mỗi khí thu được	e ở đkte là	
	A. 0,896 lít <i>NO</i> ₂ ; 1,344 lít NO. C. 2,24 lít <i>NO</i> ₂ ; 3,36 lít NO.	B. 2,464 lít <i>NO</i> ₂ ; 3,696 lít NO. D. 2,24 lít <i>NO</i> ₂ ; 3,696 lít NO.	
•			
20.	Cho hỗn hợp gồm 4,2 gam Fe và 6 gam Cu vào dung dịch <i>HN</i> c xảy ra hoàn toàn, khối lượng muối thu được là A. 5,4 gam.	D_3 sau phân ứng thu thu được 0,896 lit khi NO. Các phân ứng B. 11gam.	
	C. 10,8 gam.	D. 11,8 gam.	
21		rng hết với dung dịch HNO_3 loãng dư thu được 1,344 lít khí NO	
21.	(sản phẩm khử duy nhất ở đktc) và dung dịch X. Cô cạn dung d A. 35,5.		
	C. 49,09.	D. 38,72.	
 22. Hoà tan hết m gam hỗn hợp gồm FeO, Fe₂O₃, Fe₃O₄ bằng dung dịch HNO₃ đặc nóng thu được 4,48 lít khí NO₂ cạn dung dịch sau phản ứng thu được 145,2 g muối khan . Giá trị m sẽ là 		ng dịch HNO_3 đặc nóng thu được 4,48 lít khí NO_2 (đ ktc). Cô rị m sẽ là	
	A. 33,6 gam.	B. 42,8 gam.	
	C. 46,4 gam.	D. Kết quả khác	
23.	Cho 18,5 gam hỗn hợp gồm Fe và Fe_3O_4 tác dụng với 200 ml dung dịch HNO_3 loãng, đun nóng. Sau phản ứng thu được 2,24 lít khí NO duy nhất (đktc), dung dịch D và còn lại 1,46 gam kim loại. Nồng độ mol của dung dịch HNO_3 là A. 3,2M B. 3,5M		
	C. 2,6M	D. 5,1M	
24			
24.	3,36 lít khí NO duy nhất ở đktc và dung dịch X chứa m gam một A. 46,88.		
	C. 41,58.	D. 47,78.	
25.	Cho 6,72 gam Fe vào 400 ml dung dịch HNO_3 1M cho tới khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được khí NO(sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch X. Dung dịch có thể hòa tan tối đa m gam Cu. Giá trị của m là A. 1,92. B. 3,20.		
	A. 1,92. C. 0,64.	D. 3,84.	
	C. 0,0 i.	2.0,01.	

HOCMAI.VN - Hệ thống Giáo dục trực tuyến của học sinh Việt Nam



		•	
26.	Cho 61,2 gam hỗn hợp X gồm Cu và Fe_3O_4 tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng dư , đun nóng và khuấy đều. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 3,36 lít khí (đktc) NO là sản phẩm khử duy nhất. Cô cạn dung dịch X , thu được M 0 gam nuối khan. Giá trị của M 1 là		
	A. 190,2	B. 137,1.	
	C. 108,9.	D. 97,5.	
27.	Cho 3,024 gam một kim loại M tan hết trong dung dịch HNO_3 loãng, thu được 940,8ml khí N_xO_y (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc) có tỉ khối với H_2 bằng 22. Khí N_xO_y và kim loại M là		
	A. NO và Mg.	B. NO_2 và Al.	
	C. N_2O và Al.	D. N_2O và Fe.	
28.	Hòa tan hoàn toàn 12,42 gam Al bằng dung dịch HNO_3 loãng, dư thu được dung dịch X và 1,344 lít (ở đktc) hỗn hợp khí Y gồm hai khí N_2O và N_2 . Tỉ khối của hỗn hợp khí Y so với Y là 18. Cô cạn dung dịch Y , thu được Y 0 gam chất rắn khan. Giá trị của Y 1 là 18.		
	A. 38,34.	B. 34,08.	
	C. 106,38.	D. 97,98.	
29.	Nung 1,92 gam hỗn hợp X gồm Fe và S trong bình kín không có không khí, sau một thời gian được chất rắn Y . Hòa tan hết Y trong dụng dịch HNO_3 đặc, nóng dư thu được dụng dịch Z và V lít khí thoát ra(đktc). Cho Z tác dụng với dụng dịch $BaCl_2$ được 5,825 gam kết tủa. Giá trị của V là		
	A. 3,136 lít.	B. 4,704 lít.	
	C. 1,568 lít.	D. 1,344 lít.	
30.	Hòa t na hết 0.3 mol Fe bằng dung dịch HNO_3 loãng thu được A. 6.72 .	V lít khí NO duy nhất, ở đktc. V (lít) có giá trị nhỏ nhất là B. 13,44.	
	C. 4,48.	D. 8,96.	
31.	Hòa tan hoàn toàn 30,4 gam chất rắn gồm Cu, CuS, Cu_2S và S bằng HNO_3 dư, thoát ra 20,16 lít khí NO duy nhất (đktc) và dung dịch Y. Thêm $Ba(OH)_2$ dư vào dung dịch Y thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là		
	A. 81,55.	B. 110,95.	
	C. 104,20.	D. 115,85.	
32.	Cho hỗn hợp 5,584 gam hỗn hợp gồm bột Fe và Fe_2O_3 tác dụng với 500ml dung dịch HNO_3 loãng, nóng, khuấy đều. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 0,3136 lít khí NO duy nhất (đktc), dung dịch X và còn lại 0,952 gam kim loại. Nồng độ mol của dung dịch HNO_3 là		
	A. 0,4M.	B. 0,152M.	
	C. 3,04M.	D. 0,304M.	
33.	Hòa tan hoàn toàn 25,3 gam hỗn hợp X gồm Mg, Al, Zn bằng dung dịch HNO_3 . Sau khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch Y và 4,48 lít (đktc) khí Z (gồm hai hợp chất khí không màu) có khối lượng 7,4 gam. Cô cạn dung dịch Y thu được 122,3 gam hỗn hợp muối. Tính số mol HNO_3 đã tham gia phản ứng.		
	A. 0,4 mol	B. 1,4 mol	
	C. 1,9 mol	D. 1,5 mol	
34.	tan chất rắn thu được bằng HNO_3 đặc nóng thu được 1 muối và a mol NO_2 . Giá trị a là		
	A. 0,45	B. 0,6	
	C. 0,75	D. 0,9.	
35.	Khử hoàn toàn 45,6 gam hỗn hợp A gồm Fe , FeO , Fe_2O_3 , Fe_3O_3 , For 45,6 gam A tác dụng với lượng dư dd HNO_3 loãng thì thể tích	NO duy nhất thu được ở đktc là :	
	A. 14,56 lít	B. 17,92 lit	
	C. 2,24 lít	D. 5,6 lít	
36.	Chia m gam X gồm FeS và CuS thành hai phần bằng nhau. Cho Hòa tan hết phần 2 trong dung dịch HNO_3 loãng dư, sinh ra 15 A. 46,4. C. 23,2.		
37.	Hòa tan hoàn toàn 1,23 gam hỗn hợp X gồm Cu và Al vào dung khử duy nhất, ở đktc) và dung dịch Y . Sục từ từ khí NH_3 (du) v		

38. Dẫn khí than ướt qua m
 gam hỗn hợp X gồm các chất Fe_2O_3 , CuO, Fe_3O_4

A. 21,95% và 2,25.

C. 21,95% và 0,78.

gam kết tủa. Phần trăm về khối lượng của Cu trong hỗn hợp X và giá trị của m lần lượt là:

B. 78,05% và 2,25.

D. 78,05% và 0,78.

HOCMAI.VN - Hệ thống Giáo dục trực tuyến của học sinh Việt Nam

1X HOGMAI

(có số mol bằng nhau) đun nóng thu được 36 gam hỗn hợp chất rắn Y.Cho Y phản ứng hết với dung dịch HNO_3 loãng dư thu được 11,2 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất,đktc). Giá tri của m là :

A. 47,2 C. 54,2 B. 46,4 D. 48,2

39. Cho 8,16 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO, Fe_3O_4 và Fe_2O_3 phản ứng hết với dung dịch HNO_3 loãng (dung dịch Y), thu được 1,344 lít NO (đktc) và dung dịch Z. Dung dịch Z hòa tan tối đa 5,04 gam Fe, sinh ra khí NO. Biết trong các phản ứng, NO là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} . Số mol HNO_3 có trong Y là

A. 0,78 mol B. 0,54 mol C. 0,50 mol D. 0,44 mol

40. Hòa tan hoàn toàn 1,08 gam một oxit kim loại X trong dung dịch HNO_3 loãng vừa đủ thấy thu được 0,11 lít khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch Y. Dung dịch Y này có khả năng hòa tan nhiều nhất 0,84 gam Fe. Nếu cô cạn dung dịch Y thì thu được bao nhiều gam muối khan ?

A. 1,2. B. 4,05. C. 2,82. D. 3,63.

41. Hòa tan hết 52 gam kim loại M trong 739 gam dung dịch HNO_3 , kết thúc phản ứng thu được 0,2 mol NO, 0,1 mol N_2O và 0,02 mol N_2 . Biết không có phản ứng tạo muối NH_4NO_3 và HNO_3 đã lấy dư 15% so với lượng cần thiết. Kim loại M và nồng độ % của HNO_3 ban đầu lần lượt là

A. Cr và 20.

C. Cr và 21,96.

B. Zn và 20.

D. Zn và 17,39.

42. Cho hơi nước đi qua m gam C, nung ở nhiệt độ cao thu được hỗn hợp khí và hơi X gồm CO, CO_2 , H_2 , H_2O . Cho X tác dụng với CuO trong dư, nung nóng thu được hỗn hợp chất rắn Y. Hòa tan hết Y trong dung dịch HNO_3 thấy thoát ra 6,72 lít khí (đktc) NO là sản phẩm khử duy nhất. Giả sử các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 2,7. B. 2,4. C. 2,256. D. 3,6.

43. Hòa tan hoàn toàn 8,862 gam hỗn hợp Mg và Al trong dung dịch HNO_3 loãng, dư, thu được dung dịch X và 3,136 lít khí (đktc) hỗn hợp Y gồm hai khí không màu trong đó có một khí hóa nâu ngoài không khí. Khối lượng của Y là 5,18 gam . Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch X và đun nóng, không có khí mùi khai thoát ra. Phần trăm khối lượng của Al trong hỗn hợp ban đầu là

A. 19,53%. B. 10,52%. C. 12,80%. D. 15,25%.

44. Cho 18,5 gam hỗn hợp X gồm Fe, Fe_3O_4 tác dụng với 200ml dung dịch HNO_3 loãng, đun nóng và khuấy đều. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 2,24 lít khí NO duy nhất(đktc), dung dịch Y và còn lại 1,46 gam kim loại. Khối lượng muối trong Y và nồng độ mol của dung dịch HNO_3 là

A. 48,6 gam;2,7M. B. 65,34 gam; 2,7M. C. 65,34 gam;3,2M. D. 48,6 gam; 3,2M.

45. Hòa tan hoàn toàn 3,76 gam hỗn hợp: S, FeS, FeS_2 trong dung dịch HNO_3 dư, thu được 0,48 mol NO_2 và dung dịch X. Cho dung dịch $Ba(OH)_2$ dư vào X, lọc kết tủa nung tới khối lượng không đổi thì khối lượng chất rắn thu được là

A. 17,545 gam.

C. 15,145 gam.

D. 2,4 gam.

46. Hòa tan 7,8 gam hổn hợp Al và Mg trong 1,0 lít dung dịch HNO_3 1M thu được dung dịch B và 1,792 lít hỗn hợp hai khí N_2 ; N_2O (đktc) có tỉ khối so với H_2 =18. Cho vào dung dịch B một lượng dung dịch NaOH 1M đến khi lượng kết tủa không thay đổi nữa thì cần 1,03 lít. Khối lượng muối thu được trong dung dịch B là:

A. 50,24g B. 52,44g C. 58,2g D. 57,4g

47. Cho 18,4 g hỗn hợp kim loại A, B tan hết trong dung dịch hỗn hợp gồm HNO_3 đặc và H_2SO_4 đặc, nóng thấy thoát ra 0,3 mol NO và 0,3mol SO_2 . Cô cạn dung dịch sau phản ứng, khối lượng chất rắn thu được là:

A. 42,2 g B. 103 g C. 79,6 g D. 84,4 g

48. Để 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, Fe_2O_3 , Fe_3O_4 . Cho hỗn hợp A phản ứng hết với dung dịch H_2SO_4 đậm đặc, nóng thu được 6,72 lit khí SO_2 (đktc). Khối lượng a gam là:

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

49. Khi cho 9,6 gam Mg tác dụng hết với dung dịch H_2SO_4 đậm đặc thấy có 49 gam H_2SO_4 tham gia phản ứng tạo muối $MgSO_4$, H_2O và sản phẩm khử X. X là sản phẩm nào sau đây?

C. 17,8 và 2,24.

A. SO_2 B. S $C. H_2S$ D. SO_2, H_2S 50. Nung m gam bột sắt trong oxi, thu được 4,5 gam hỗn hợp chất rắn X. Hòa tan hết hỗn hợp X trong dung dịch H_2SO_4 đặc nóng (dư) thoát ra 1,26 lít (đktc) SO_2 (là sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của m là A. 3,78. C. 2,52. D. 2,32. 51. Đem nung hỗn hợp A gồm hai kim loại: x mol Fe và 0,15 mol Cu trong không khí một thời gian, thu được 63,2 gam hỗn hợp B, gồm hai kim loại trên và hỗn hợp các oxit của chúng. Đem hòa tan hết lượng hỗn hợp B trên bằng dung dịch H_2SO_4 đậm đặc, thì thu được $0.3 \text{ mol } SO_2$. Giá trị của x là A. 0,7 mol. B. 0,6 mol. C. 0,5 mol. D. 0,4 mol. 52. Hòa tan hoàn toàn 10,44 gam một oxit sắt bằng dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng thu được dung dịch X và 1,624 lít khí SO_2 (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Cô can dung dịch X, thu được m gam muối sunfat khan. Giá tri của m là A. 29. B. 52,2. C. 58,0. D. 54.0. 53. Cho 6,72 gam Fe vào dung dịch ch ứa 0.3 mol H_2SO_4 đặc nóng đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được khí SO_2 (sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch X. Dung dịch X có thể hoà tan tối đa m gam Cu. Giá trị của m là A. 3,84. B. 3,20. C. 1,92. D. 0,64. 54. Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm một số kim loại quan trọng dung dịch H_2SO_4 đặc nóng thu được dung dịch Y và hỗn hợp sản phẩm khử Z gồm 0,15 mol SO_2 , 01 mol H_2S và 0,05 mol S. Cô cạn dung dịch Y còn lại 120 gam chất rắn khan. Giá trị của m và số mol axit đã phản ứng lần lượt là A. 52,8 và 1 mol. B. 91,2 và 0,7 mol. C. 52,8 và 0,7 mol. D. 91,2 và 0,5 mol. 55. Hòa tan hoàn toàn 20,88 gam một oxit sắt bằng dung dịch axit H_2SO_4 đặc, nóng thu được dung dịch X và 3,248 lít khí SO_2 (Sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Cô cạn dung dịch X thu được m gam muối khan. Giá trị của m là A. 52,2. B. 48,4. C. 58,0. D. 54,0. 56. Hòa tan hết 15,2 gam hỗn hợp hai kim loại Fe và Cu trong dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng, dư, thu được 6,72 lít khí SO_2 (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Mặt khác cho 1,52 gam hỗn hợp vào dung dịch H_2SO_4 loãng dư. Thể tích khí thoát ra ở đktc là A. 0,672 lít. B. 2,24 lít. C. 0,224 lít. D. 0,448 lít. 57. Cho khí H_2 đi qua m gam X gồm FeO, CuO thu được 3,6 gam H_2O và hỗn hợp Y gồm 4 chất. Hòa tan hoàn toàn Y trong dung dịch H_2SO_4 đặc nóng dư, thu được 6,72 lít khí SO_2 (đktc). Khối lượng FeO trong hỗn hợp X là A. 10,08. B. 14,4. D. 7,2. 58. Hoàn tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO, Fe_2O_3 và Fe_3O_4 bằng dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng dư thu được 140gam muối và 8,96 lít khí SO_2 duy nhất ở đ
ktC. Giá trị của m là A. 61,5 gam. B. 36,6 gam. C. 49,6 gam. D. 54,8 gam. 59. Chia 30,4 gam hỗn hợp gồm Fe và Cu thành hai phần bằng nhau. Phần 1 cho tác dung hết với dung dịch H_2SO_4 đặc nóng dư thu được 6,72 lít khí SO_2 (Sản phẩm khử duy nhất, đktc). Hòa tan phần 2 trong 550 ml dung dịch $AgNO_3$ 1M, kết thúc phản ứng thu được dung dịch Y. Nồng độ mol của $Fe(NO_3)_2$ trong dung dịch Y (Coi thể tích dung dịch không thây đổi trong quá trình xảy ra phản ứng) là A. 0,181M. B. 0,363M. C. 0,182M. D. 0,091M. 60. Cho m gam bột Fe vào 800 ml dung dịch hỗn hợp gồm $Cu(NO_3)_2$ 0,2M và dung dịch H_2SO_4 0,25M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 0,6m gam hỗn hợp bột kim loại và V lít khí NO (Sản phẩm khử duy nhất, đktc). Giá trị của m và V là A. 10,8 và 4,48. B. 10,8 và 2,24.

61. Cho 0,3 mol bột Cu và 0,6 mol $Fe(NO_3)_2$ vào dung dịch chứa 0,9 mol H_2SO_4 loãng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được V lít khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của V là

D. 17,8 và 4,48.

HOCMAI.VN - Hệ thống Giáo dục trực tuyến của học sinh Việt Nam



A. 6,72. B. 8,96. C. 4,48. D. 10,08.

62. Cho m gam bột kim loại đồng vào 200 ml dung dịch HNO_3 2M, có khí NO thoát ra. Để hòa tan vừa hết chất rắn, cần thêm tiếp 100 ml dung dịch HCl 0,8M vào nữa, đồng thời cũng có khí NO thoát ra. Giá trị của m là

D. 6,4 gam.

A. 9,60 gam. C. 10,24 gam.

63. Cho 2 thí nghiệm:

- Thí nghiệm 1: cho 32 gam Cu vào 400 ml dung dịch HNO_3 3M thu được V1 lit khi NO_2 duy nhất.

- Thí nghiệm 2: cho 32 gam Cu vào 400 ml dung dịch HNO_3 3M và HCl 1M thu được V2 lit khí NO_2 duy nhất.

Biết các thể tích khí được đo ở cùng điều kiện. Quan hệ giữa V_1 và V_2 là:

A. $V_1 = V_2$ B. $V_1 = 2 V_2$ C. $4 V_1 = 3 V_2$ D. $3 V_1 = 4 V_2$

64. Hoà tan 19,2 gam Cu vào 500 ml dung dịch NaNO₃ 1M, sau đó thêm vào 500 ml dung dịch HCl 2M vào. Kết thúc phản ứng thu được dung dịch X và khí NO duy nhất. Thể tích (ml) dung dịch NaOH 1M cần thêm vào dung dịch X để kết tủa hết ion Cu²⁺ là:

A. 600 B. 800 C. 530 D. 400

65. Cho hỗn hợp gồm 1,12 gam Fe và 1,92 gam Cu vào 400 ml dung dịch chứa hỗn hợp gồm H₂SO₄ 0,5M và NaNO₃ 0,2M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X và khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Cho V ml dung dịch NaOH 1M vào dung dịch X thì lượng kết tủa thu được là lớn nhất. Giá trị tối thiểu của V là:

A. 240. B. 120. C. 360. D. 400.

66. Hoà tan hoàn toàn m gam bột nhôm trong dung dịch chứa HCl và HNO_3 thu được 3,36 lít hỗn hợp Y gồm hai khí không màu, dung dịch còn lại chỉ chứa muối của cation Al^{3+} . Đem toàn bộ lượng hỗn hợp khí Y trộn với 1 lít oxi thu được 3,688 lít hỗn hợp gồm 3 khí. Biết thể tích các khí đều đo ở đktc và khối lượng của hỗn hợp khí Y nhỏ hơn 2 gam. Tìm m.

A. 9,72 gam.
B. 8,10 gam.
C. 3,24 gam.
D. 4,05 gam.

67. Cho 0,87 gam hỗn hợp gồm Fe, Cu và Al vào bình đựng 300 ml dung dịch H_2SO_4 0,1M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 0,32 gam chất rắn và có 448 ml khí (đktc) thoát ra. Thêm tiếp vào bình 0,425 gam $NaNO_3$, khi các phản ứng kết thúc thì thể tích khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất) tạo thành và khối lượng muối trong dd là

A. 0,224 lít và 3,750 gam. B. 0,112 lít và 3,750 gam.

C. 0,112 lít và 3,865 gam. D. 0,224 lít và 3,865 gam.

68. Hòa tan hoàn toàn 0,02 mol Fe và 0,01 mol Cu vào 200 ml dung dịch gồm HNO_3 0,1M và HCl 0,4M thu được dung dịch X. Cho dung dịch X0 dur vào X1 thì xuất hiện a gam kết tủa. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn, sản phẩm khử của X1 là khí NO duy nhất. Giá trị của a là

A. 11,48. B. 13,64. C. 2,16. D. 12,02.

69. Cho 26,88 gam bột Fe vào 600 ml dung dịch hỗn hợp A gồm $Cu(NO_3)_2$ 0,4M và $NaHSO_4$ 1,2M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam chất rắn B và khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của m là:

A. 15,92 B. 13,44 C. 17,04 D. 23,52

70. Hỗn hợp X gồm CuO, Fe, FeO, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 tác dụng hết với 300 ml dung dịch H_2SO_4 1M và HNO_3 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y và 2,24 lít NO (đktc). Thể tích dung dịch NaOH 1M tối thiểu cần cho vào dung dịch Y để thu được lượng kết tủa lớn nhất là:

A. 800 ml. B. 400 ml. C. 600 ml. D. 900 ml.

71. Cho m gam hỗn hợp bột X gồm Fe_xO_y , CuO và Cu (x, y nguyên dương) vào 600 ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch Y (không chứa HCl) và còn lại 6,4 gam kim loại không tan. Cho Y tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$, thu được 102,3 gam kết tủa. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 22,7. B. 34,1. C. 29,1. D. 27,5.

72. Hòa tan hết một hỗn hợp X (0,3 mol Fe_3O_4 ; 0,25 mol Fe; 0,2 mol CuO) vào một dung dịch hỗn hợp HCl 3M; HNO_3 4M. Sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch Y (trong đó chỉ chứa muối sắt (III) và muối đồng (II)) và khí NO (là sản phẩm giảm số oxi hóa duy nhất của N). Tổng khối lượng muối trong dung dịch Y nhận giá trị là



A. 268,2gam. B. 368,1gam. C. 423,2gam. D. 266,9gam.

73. Hỗn hợp X gồm Fe và các oxit của sắt, với số mol mỗi chất là 0,1mol, hòa tan hết vào dung dịch Y gồm (HCl và H_2SO_4 loãng), dư thu được dung dịch Z. Nhỏ từ từ dung dịch $Cu(NO_3)_2$ 2Mvào dung dịch Z cho tới khi ngừng thoát khí NO. Thể tích dung dịch $Cu(NO_3)_2$ cần dùng và thể tích khí thoát ra ở đktc lần lượt là

A. 25ml; 1,12 lít.

B. 0,5; 22,4 lít.

C. 25 ml; 2,24 lít.

D. 50ml; 1,12 lít.

74. Cho 26,88 gam bột Cu hòa tan trong dung dịch HNO₃ loãng, đựng trong một cốc. Sau khi kết thúc phản ứng, có 4,48 lít khí NO (đktc) thoát ra và còn lại m gam chất không tan. Thêm tiếp từ từ Vml dung HCl 3,2M vào cốc để hòa tan vừa hết m gam chất không tan, có khí NO thoát ra. Giá trị của V là

A. 100 ml. B. 200 ml. C. 50 ml. D. 150 ml.

75. Cho 12,19 gam hỗn hợp chứa Al và Fe vào dung dịch chứa 0,12 mol $Fe(NO_3)_3$ và 0,2 mol $Cu(NO_3)_2$. Kết thúc phản ứng thu được dung dịch X chứa 2 muối và rắn Y. Cho Y vào dung dịch HCl loãng dư thu được 2,016 lít khí H_2 (đktc). Dung dịch X tác dụng với dung dịch NaOH dư, lấy kết tủa nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi thu được m gam rắn khan. Giá trị m là

A. 14,80 gam
C. 19,03 gam
D. 21,43 gam

76. Cho 11,2 gam Fe vào 300 ml dung dịch chứa $(HNO_3\ 0,5M\ và\ HCl\ 2M)$ thu được khí NO duy nhất và dung dịch X. Cho dung dịch X tác dụng với lượng dư dung dịch $KMnO_4$ và $[\{H_2\}S\{O_4\}\setminus]$ loãng. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Tính khối lượng $KMnO_4$ đã bị khử.

A. 4,71 gam. B. 23,70 gam. C. 18,96 gam. D. 20,14 gam.

77. Hòa tan hết 10,62 gam hỗn hợp gồm Fe, Zn vào 800 ml dung dịch hỗn hợp X gồm $NaNO_3$ 0,45 M và H_2SO_4 1M thu được dung dịch Y và 3,584 lít khí NO (duy nhất). Dung dịch Y hòa tan được tối đa m gam bột sắt và thu được V lít khí. Các khí đo ở đktc và NO là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} trong các thí nghiệm trên. Giá trị của m và V lần lượt là

A. 24,64 gam và 6,272 lít.

B. 20,16 gam và 4,48 lít.

C. 24,64 gam và 4,48 lít.

D. 20,16 gam và 6,272 lít

78. Hòa tan hết a gam bột Fe trong 100 ml dung dịch HCl 1,2M, thu được dung dịch X và 0,896 lít khí H_2 . Cho X tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$, sau khi kết thúc các phản ứng thu được V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất) và b gam chất rắn, (biết các khí đo ở đktc). Giá trị của b và V lần lượt là:

A. 18,3 và 0,448. B. 18,3 và 0,224.

C. 10,8 và 0,224. D. 17,22 và 0,224.

- 79. Hòa tan hết 10,24 gam hỗn hợp X gồm Fe và Fe_3O_4 bằng dung dịch chứa 0,1 mol H_2SO_4 và 0,5 mol HNO_3 thu được dung dịch Y và hỗn hợp gồm 0,1 mol NO và a mol NO_2 (khôn còn sản phẩm khử nào khác). Chia dung dịch Y thành hai phần bằng nhau :
 - Phần một tác dụng hết với 500 ml dung dịch KOH 0,4M, thu được 5,35 gam một chất kết tủa.
 - Phần 2 tác dụng với dung dịch $Ba(OH)_2$ dư, thu được m gam kết tủa.

Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là:

A. 20,21. B. 31,86. C. 41,24. D. 20,62.