**NHÔM VÀ HỢP CHẤT CỦA NHÔM.**

**Câu 1:** Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử Al là

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

**Câu 2:** Mô tả nào dưới đây **không** phù hợp với nhôm?

**A.** Ở ô thứ 13, chu kì 2, nhóm IIIA. **B.** Cấu hình electron [Ne] 3s2 3p1.

**C.** Tinh thể cấu tạo lập phương tâm diện. **D.** Mức oxi hóa đặc trưng +3.

**Câu 3.** Nhôm chỉ có hóa trị 3 khi tham gia các phản ứng hóa học vì:

A. Al là kim loại thuộc nhóm IIIA.

B. Cấu hình electron của Al có 3e lớp ngoài cùng.

C. Sau khi Al mất đi 3e, đạt cấu hình bền của khí hiếm gần nhất.

D. Al thuộc chu kì nhỏ, nguyên tố khối p, bán kính nguyên tử lớn.

**Câu 2.** Kim loại nhôm

A. có tính oxi hóa. B. vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử.

C. có tính khử mạnh. D. vừa có tính axit, vừa có tính bazơ.

**Câu 12:** Cho phản ứng: aAl + bHNO3 cAl(NO3)3 + dNO + eH2O.

Hệ số a, b, c, d, e là các số nguyên, tối giản. Tổng (a + b) bằng

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

**Câu 3.** Phát biểu nào sau đây về nhôm ***không*** chính xác?

A. kim loại có tính khử mạnh, khử được nhiều oxit kim loại ở nhiệt độ cao.

B. kim loại lưỡng tính, hòa tan được trong dung dịch axit hoặc dd kiềm mạnh.

C. không tan trong HNO3 đặc nguội và H2SO4 đặc nguội.

D. tác dụng với HNO3 loãng lạnh có thể tạo ra NH4NO3.

**Câu 5:** Ở nhiệt độ thường, kim loại Al tác dụng được với dung dịch

**A.** Mg(NO3)2. **B.** Ca(NO3)2. **C.** KNO3. **D.** Cu(NO3)2.

**Câu 8:** Nguyên liệu chính dùng để sản xuất nhôm là

**A.** quặng pirit. **B.** quặng boxit. **C.** quặng manhetit. **D.** quặng đôlômit.

**Câu 4.** Trong công nghiệp, nhôm được điều chế bằng phương pháp

A. thủy luyện. B. nhiệt luyện. C. điện phân n.c D. điện phân dung dịch.

**Câu 5.** Ở nhiệt độ thường, nhôm ***không*** tác dụng với dung dịch

A. HCl B. H2SO4 loãng C. HNO3 loãng D. HNO3 đặc.

**Câu 6.** Kết luận nào sau đây ***không*** đúng với nhôm?

A. Có bán kính nguyên tử lớn hơn Mg. B. Là nguyên tố họ p

C. Là kim loại mà oxit và hiđroxit lưỡng tính. D. Trạng thái cơ bản nguyên tử có 1e độc thân.

**Câu 7.** Quặng nhôm (nguyên liệu chính) được dùng trong sản xuất nhôm là

A. Boxit Al2O3.2H2O. B. Criolit Na3AlF6 (hay 3NaF.AlF3)

C. Aluminosilicat (Kaolin) Al2O3.2SiO2.2H2O D. Mica K2O.Al2O3.6SiO2.2H2O

**Câu 8.** Chọn phát biểu ***không*** đúng?

A. Al(OH)3 là bazơ lưỡng tính. B. Al(OH)3 kém bền, bị nhiệt phân tạo nhôm oxit.

C. Al(OH)3 không tan trong nước. D. Muối nhôm có thể bị thủy phân tạo nhôm hidroxit

**Câu 9.** Muối nhôm nào sau đây được sử dụng làm trong nước?

A. Al2(SO4)3.18H2O B. AlCl3.6H2O

C. Al(NO3)3.9H2O D. K2SO4.Al2(SO4)3.24H2O.

**Câu 10.** Nhôm oxit thuộc loại oxit: A. axit B. bazơ C. lưỡng tính D. không tạo muối.

**Câu 2:** Al2O3 phản ứng được với cả hai dung dịch:

**A.** Na2SO4, KOH. **B.** NaOH, HCl. **C.** KCl, NaNO3. **D.** NaCl, H2SO4.

**Câu 11.** Trong những hợp chất sau, chất nào ***không*** có tính lưỡng tính?

A. Al(OH)3 B. Al2O3 C. ZnSO4 D. NaHCO3

**Câu 12.** Phát biểu nào dưới đây là đúng?

A. Nhôm là một kim loại lưỡng tính. B. Al(OH)3 là một bazơ lưỡng tính.

C. Al2O3 là oxit trung tính. D. Al(OH)3 là một hidroxit lưỡng tính.

**Câu 13.** Hợp chất nào của nhôm tác dụng với NaOH (theo tỉ lệ mol 1:1) cho sản phẩm NaAlO2?  
 A. Al2(SO4)3 B. AlCl3 C. Al(NO3)3 D. Al(OH)3

**Câu 14.** Dãy nào dưới đây gồm các chất vừa tác dụng được với dung dịch axit, vừa tác dụng được với dung dịch kiềm? A. AlCl3, Al2(SO4)3 B. Al(NO3)3, Al(OH)3 C. Al(OH)3, Al2O3 D. Al2(SO4)3, Al2O3.

**Câu 15.** Nhôm bền trong không khí và nước là do

A. nhôm là kim loại kém hoạt động. B. có màng oxit Al2O3 bền vững bảo vệ.

C. có màng hiđroxit Al(OH)3 bền vững bảo vệ D. Nhôm có tính thụ động với không khí và nước.

**Câu 16.** Khi hòa tan nhôm bằng dung dịch NaOH, vai trò của H2O là

A. chất oxi hóa B. chất khử. C. môi trường D. chất cho proton.

**Câu 6:** Chất phản ứng được với dung dịch NaOH là

**A.** Mg(OH)2. **B.** Ca(OH)2. **C.** KOH. **D.** Al(OH)3.

**Câu 7:** Để phân biệt dung dịch AlCl3 và dung dịch KCl ta dùng dung dịch

**A.** NaOH. **B.** HCl. **C.** NaNO3. **D.** H2SO4.

**Câu 9:** Chỉ dùng dung dịch KOH để phân biệt được các chất riêng biệt trong nhóm nào sau đây?

A. Zn, Al2O3, Al. B. Mg, K, Na. C. Mg, Al2O3, Al. D. Fe, Al2O3, Mg.

**Câu 10:** Kim loại phản ứng được với dung dịch NaOH là

**A.** Ag. **B.** Cu. **C.** Fe. **D.** Al.

**Câu 11:** Chất có tính chất lưỡng tính là

**A.** NaCl. **B.** Al(OH)3. **C.** AlCl3. **D.** NaOH.

**Câu 17.** Cho từ từ dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch AlCl3, hiện tượng quan sát được là

A. không có kết tủa và dung dịch trong suốt. B. xuất hiện kết tủa keo trắng không tan.

C. xuất hiện kết tủa keo trắng rồi tan dần. D. xuất hiện kết tủa keo trắng, sau đó chỉ tan một ít.

**Câu 18.** Cho từ từ dung dịch HCl đến dư vào dung dịch NaAlO2, hiện tượng quan sát được là

A. không có kết tủa và dung dịch trong suốt B. xuất hiện kết tủa keo trắng không tan.

C. xuất hiện kết tủa keo trắng rồi tan dần. D. xuất hiện kết tủa keo trắng, sau đó chỉ tan một ít.

**Câu 19:** Sục khí CO2 đến dư vào dung dịch NaAlO2. Hiện tượng xảy ra là

**A.** có kết tủa nâu đỏ. **B.** có kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa lại tan.

**C.** có kết tủa keo trắng. **D.** dung dịch vẫn trong suốt.

**Câu 20:** Nhôm hidroxit thu được từ cách nào sau đây?

**A.** Cho dư dung dịch HCl vào dung dịch natri aluminat. **B.** Thổi khí CO2 vào dung dịch natri aluminat.

**C.** Cho dư dung dịch NaOH vào dung dịch AlCl3. **D.** Cho Al2O3 tác dụng với nước

**Câu 19.** Chọn phát biểu ***không*** đúng?

A. Phèn nhôm – kali được dùng để làm trong nước.

B. Nhôm oxit và hidroxit đều có tính lưỡng tính.

C. Có thể dùng kim loại K tác dụng với AlCl3 để điều chế Al.

D. Nhôm oxit không bị hòa tan trong dung dịch NH3.

**Câu 20.** Từ AlCl3, thông thường để điều chế Al, cần qua

A. một giai đoạn B. hai giai đoạn C. ba giai đoạn D. bốn giai đoạn.

**Câu 21.** Cho sơ đồ: A X Y Z Al2(SO4)3



Chất A là: A. AlCl3 B. Al(NO3)3 C. Al2O3 D. Al4C3

**Câu 22.** Có 6 dung dịch không màu, đựng trong các cốc không có nhãn: AlCl3; NH4NO3; KNO3; ZnCl2; (NH4)2SO4; K2SO4. Dùng được hóa chất nào dưới đây để nhận biết các dung dịch này?

A. NaOH              B. NH3         C. Ba                       D. Pb(NO3)2

**Câu 23.** Nung hỗn hợp bột (Al và Fe3O4) ở nhiệt độ cao đến phản ứng hoàn toàn thu được hỗn hợp chất rắn X, hoà tan X trong dd NaOH thấy có khí thoát ra. Thành phần của chất rắn X là:

A. Al, Al2O3, và Fe B. Al, Fe C. Fe3O4 , Fe, Al2O3. D. Al, Fe3O4 , Fe, Al2O3.

**Câu 24.** Dãy chất nào sau đây đều tác dụng được với nhôm?

1. O2, dd NaOH, ddNH3, CuSO4. B. Cl2, Fe2O3, dd H2SO4 loãng, H2SO4 đặc nguội

C. S, Cr2O3, dd HNO3 loãng, HNO3 đặc nóng. D. Br2, CuO, dung dịch HCl, HNO3 đặc nguội.

**Câu 25.** Để nhận biết 3 chất rắn Al2O3, Fe và Al, ta có thể dùng dung dịch

A. HCl B. H2SO4 C. NaOH D. CuSO4

**Câu 26.** Axit aluminic là tên gọi khác của

A. nhôm oxit B. nhôm hiđroxit C. nhôm sunfat D. phèn nhôm

**Câu 27.** Phèn nhôm K2SO4.Al2SO4.24H2O dùng để đánh trong nước vì:

A. ion SO42- của phèn kết tủa với Mg2+, Ca2+ trong nước cứng

B. tạo ra ion K+ để tạo nước mềm.

C. Al3+ + 3H2O 🡪 Al(OH)3 + 3H+; Al(OH)3 kết dính chất bẩn.

D. cả phân tử phèn nhôm hút lấy chất bẩn.

**Câu 28.** Nhôm có thể khử được những oxit kim loại nào sau đây:

A. FeO, Fe2O3, MgO, CuO B. CuO, Ag2O, FeO, BaO

C. H2O, CuO, Cr2O3, Ag2O D. Không có đáp án nào đúng.

**Câu 29.** Khi sục từ từ khí CO2 lượng dư vào dung dịch NaAlO2, thu được:

     A. Lúc đầu có tạo kết tủa (Al(OH)3), sau đó kết tủa bị hòa tan [tạo Al(HCO3)3] và NaHCO3

B. Có tạo kết tủa Al(OH)3), phần dung dịch chứa Na2CO3 và H2O

    C. Không có phản ứng xảy ra.

     D. Phần không tan là Al(OH)3, phần dung dịch gồm NaHCO3 và H2O

**Câu 22:** Cho 2,7 gam Al tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư. Sau khi phản ứng kết thúc, thể tích khí H2 (ở đktc) thoát ra là: **A.** 3,36 lít. **B.** 2,24 lít. **C.** 4,48 lít. **D.** 6,72 lít.

**Câu 23:** Cho bột nhôm tác dụng với dung dịch NaOH (dư) thu được 6,72 lít khí H2 (ở đktc). Khối lượng bột nhôm đã phản ứng là:**A.** 2,7 gam. **B.** 10,4 gam. **C.** 5,4 gam. **D.** 16,2 gam.

**Câu 24:** Cho 5,4 gam bột nhôm tác dụng với 100 ml dung dịch NaOH 0,2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được V lít khí hiđro (ở đktc). Giá trị của V là (Cho H = 1, Al = 27)

**A.** 0,336 lít. **B.** 0,672 lít. **C.** 0,448 lít. **D.** 0,224 lít.

**Câu 25:** Hoà tan m gam Al vào dung dịch HNO3 rất loãng chỉ thu được hỗn hợp khí gồm 0,015 mol N2O và 0,01 mol NO. Giá trị của m là: **A.** 8,1 gam. **B.** 1,53 gam. **C.** 1,35 gam. **D.** 13,5 gam.

**Câu 26:** Để khử hoàn toàn m gam hỗn hợp CuO và PbO cần 8,1 gam kim loại nhôm, sau phản ứng thu được 50,2 gam hỗn hợp 2 kim loại. Giá trị của m là

**A.** 54,4 gam. **B.** 53,4 gam. **C.** 56,4 gam. **D.** 57,4 gam.

**Câu 27:** Hòa tan hết m gam hỗn hợp Al và Fe trong lượng dư dung dịch H2SO4 loãng thoát ra 0,4 mol khí, còn

trong lượng dư dung dịch NaOH thì thu được 0,3 mol khí. Giá trị m đã dùng là

**A.** 11,00 gam. **B.** 12,28 gam. **C.** 13,70 gam. **D.** 19,50 gam.

**Câu 28:** Cho m gam hỗn hợp bột Al và Fe tác dụng với dung dịch NaOH dư thoát ra 6,72 lít khí (đktc). Nếu cho m gam hỗn hợp trên tác dụng với dung dịch HCl dư thì thoát ra 8,96 lít khí (đktc). Khối lượng của Al và Fe trong hỗn hợp đầu là: **A.** 10,8 gam Al và 5,6 gam Fe. **B.** 5,4 gam Al và 5,6 gam Fe.

**C.** 5,4 gam Al và 8,4 gam Fe. **D.** 5,4 gam Al và 2,8 gam Fe.

**Câu 29:** 31,2 gam hỗn hợp bột Al và Al2O3 tác dụng với dung dịch NaOH dư thoát ra 13,44 lít khí (đktc). Khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp đầu là

**A.** 21,6 gam Al và 9,6 gam Al2O3 **B.** 5,4 gam Al và 25,8 gam Al2O3

**C.** 16,2 gam Al và 15,0 gam Al2O3 **D.** 10,8 gam Al và 20,4 gam Al2O3

**Câu 30:** Xử lý 9 gam hợp kim nhôm bằng dung dịch NaOH đặc, nóng (dư) thoát ra 10,08 lít khí (đktc), còn các thành phần khác của hợp kim không phản ứng. Thành phần % của Al trong hợp kim là

**A.** 75%. **B**. 80%. **C.** 90%. **D.** 60%.

**Câu 31:** Hòa tan hoàn toàn hợp kim Al - Mg trong dung dịch HCl, thu được 8,96 lít khí H2 (đktc). Nếu cũng cho một lượng hợp kim như trên tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được 6,72 lít khí H2 (đktc). Thành phần phần trăm theo khối lượng của Al trong hợp kim là

**A.** 69,2%. **B.** 65,4%. **C.** 80,2%. **D.** 75,4%.

**Câu 32.** Cho dung dịch chứa 2,8 gam NaOH tác dụng với dung dịch chứa 3,42 gam Al2(SO4)3. Sau phản ứng khối lượng kết tủa thu được là

**A.**  3,12 gam.  **B.**  2,34 gam.  **C.**  1,56 gam.  **D.**  0,78 gam.

**Câu 33:** Cho 200 ml dung dịch AlCl3 1,5M tác dụng với V lít dung dịch NaOH 0,5M, lượng kết tủa thu được là 15,6 gam. Giá trị lớn nhất của V là (cho H = 1, O = 16, Al = 27)

**A.** 1,2. **B.** 1,8. **C.** 2,4. **D.** 2.

**Câu 30.** Cho 31,2 g hỗn hợp bột nhôm và nhôm oxit tác dụng với dung dịch NaOH dư. Phản ứng xong thu được 13,44 lít khí H2 (đktc). Khối lượng của nhôm và nhôm oxit trong hỗn hợp đầu lần lượt là:

A. 10,8 g và 20,4 g B. 10,4 g và 20,8 g C. 20,4 g và 10,8 g D. 20,8 g và 10,4 g

**Câu 31.** Cho 25,8 gam hỗn hợp bột Al và Al2O3 tác dụng với V lít dung dịch NaOH 4M thu được 6,72 lít H2 (đktc). Giá trị của V là : A. 150 ml B. 250 ml C. 300 ml D. 500 ml

**Câu 32.** m gam Al2O3 hoà tan trong HNO3 tạo thành (m + 81) gam muối. Giá trị của m là

A. 20,4 gam B. 10,2 gam C. 30,6 gam D. 25,5 gam

**Câu 33.** Hoà tan hoàn toàn hợp kim Mg – Al bằng dung dịch HCl thu được 8,96 l khí ở điều kiện tiêu chuẩn. Nếu cho lượng hợp kim như trên tác dụng với dung dịch NaOH giải phóng 6,72 l khí H2. Thành phần phần trăm của mỗi kim loại lần lượt là:

A. 30,8 % và 69,2 % B. 77,1 % và 22,9 % C. 69,2 % và 30,8 % D. 22,9 % và 77,1 %

**Câu 34.** Cho 5,1g hỗn hợp gồm 2 kim loại Al và Mg tan hết trong dung dịch H2SO4 đặc nóng , thu được 5,6 lit khí SO2 (đkc). Khối lựơng mỗi kim loại Al và Mg trong hỗn hợp là:

A. 0,54g và 4,46g B. 4,52g và 0,48g C.2,7gvà2,4g D. 3,9g và 1,2g

**Câu 35.** Một hỗn hợp A gồm Al và Fe được chia 2 phần bằng nhau : - Phần I cho tác dụng với HCl dư thu được 44,8 lit khí (đktc); - Phần II cho tác dụng với NaOH dư thu được 33,6 lit khí (đktc). Khối lượng Al và Fe có trong hỗn hợp là: A. 27g Al và 28g Fe B. 54g Al và 56g Fe C. 13,5g Al và 14g Fe D. 54g Al và 28g Fe

**Câu 36.** Nung nóng hỗn hợp gồm 10,8 g bột Al với 16 g bột Fe2O3 (không có không khí), nếu hiệu suất phản ứng là 80% thì khối lượng Al2O3 thu được là

A. 8,16g B. 10,20g C. 20,40g D. 16,32g

**Câu 37.** Trộn 24g Fe2O3 với 10,8g Al rồi nung ở nhiệt độ cao (không có không khí). Hỗn hợp thu được sau phản ứng đem hoà tan vào dung dịch NaOH dư thu được 5,376 lít khí (đktc). Hiệu suất của phản ứng nhiệt nhôm là

A. 12,5% B. 60% C. 80% D. 90%

**Câu 38.** Một hỗn hợp 26,8 g gồm Al và Fe2O3. Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm thu được chất rắn A. Chia A thành 2 phần bằng nhau : - Phần I tác dụng dd NaOH dư thu được khí H2; - Phần II tác dụng với HCl dư thu được 5,6 lit khí H2 (đktc). Khối lượng Al và Fe có trong hỗn hợp ban đầu lần lượt là:

A. 5,4g và 11,4g B. 10,8g và 16g C. 2,7g và 14,1g D. 7,1g và 9,7g

**Câu 39.** Khử 16g bột Fe2O3 bằng bột nhôm, cho sản phẩm sau phản ứng vào bình đựng dung dịch H2SO4 sản phẩm chỉ tạo ra 3 muối. Khối lượng nhôm cần dùng là:

A. 1.8 g B. 5,4g C. 6g D. 0,6g

**Câu 40.** Để điều chế được 78g crom từ Cr2O3 bằng phương pháp nhiệt nhôm cần dùng m (g) nhôm, m có giá trị là:

A. 40,5 g B.45 g C. 50,4 g D. 54,0 g

**Câu 41.** Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm giữa 6,48 gam Al với 17,6 gam Fe2O3. Chỉ có phản ứng nhôm khử oxit kim loại tạo kim loại. Đem chất rắn sau phản ứng tác dụng với dung dịch xút dư cho đến kết thúc phản ứng, thu được 1,344 lít H2 (đktc). Hiệu suất phản ứng nhiệt nhôm là:

       A.100%                       B.90,9%                 C.83,3%             D.70%

**Câu 42.** Đốt nóng một hỗn hợp gồm Al và 16 gam Fe2O3 (trong điều kiện không có không khí) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn X. Cho X tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch NaOH 1M sinh ra 3,36 lít H2 (ở đktc). Giá trị của V là A. 150. B. 100. C. 200. D. 300

**Câu 43.** Một hỗn hợp X gồm Al và Fe2O3. Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm hoàn toàn thu được chất rắn A. A tác dụng với NaOH dư thu được 3,36 lit khí (đktc) còn lại chất rắn B. Cho B tác dụng dd H2SO4 loãng,dư thu được 8,96 lit khí (đktc). Khối lượng của Al và Fe2O3 tương ứng là:

A. 13,5g và 16g B. 13,5g và 32g C. 6,75g và 32g D. 10,8g và 16g

**Câu 44.** Cho 120 ml dung dịch AlCl3 1M tác dụng với 200 ml dung dịch NaOH thu được 7,8 gam kết tủa. Nồng độ mol/l lớn nhất của NaOH là : A. 1,7M B. 1,9M C. 1,4M D. 1,5M

**Câu 45.** Cho 5,34 gam AlCl3 vào 100 ml dung dịch NaOH có nồng độ C (mol/lít), thu được 2,34 gam kết tủa trắng. Trị số của C là: A. 0,9M                 B. 1,3M                 C. 0,9M và 1,2M               D. 0,9M và 1,3M

**Câu 46.** Cho 700ml dung dịch KOH 0,1M vào 100ml dung dịch AlCl3 0,2M. Sau phản ứng, khối lượng kết tủa tạo ra là: A. 0,78 g B. 1,56 g C. 0,97 g D. 0,68 g

**Câu 47.** Cho 4,005g AlCl3 vào 1000ml dung dịch NaOH 0,1M. Sau phản ứng hoàn toàn thu được bao nhiêu gam kết tủa? A. 1,56 g B. 2,34 g C. 2,60 g D. 1,65 g

**Câu 48.** Cho dung dịch NaOH 0,3M vào 200 ml dung dịch Al2(SO4)3 0,2M thu được một kết tủa trắng keo. Nung kết tủa này đến khối lượng lượng không đổi thì được 1,02g rắn. Thể tích dung dịch NaOH là bao nhiêu?

A. 0,2lít và 1 lít B. 0,2lít và 2 lít C. 0,3 lít và 4 lít D. 0,4 lít và 1 lít

**Câu 49.** Cho 3,42gam Al2(SO4)3 tác dụng với 25 ml dung dịch NaOH tạo ra được 0,78 gam kết tủa. Nồng độ mol của NaOH đã dùng là?A. 1,2M B. 2,8M C. 1,2 M và 4M D.1,2M hoặc 2,8M

**Câu 50.** Cho a mol NaOH vào dung dịch chứa 0,03 mol AlCl3 và 0,02 mol HCl được 0,02 mol kết tủa. Giá trị của a là A. 0,08 mol hoặc 0,12 mol B. 0,08 mol C. 0,12 mol D. 0,08 mol hoặc 0,10 mol.

**Câu 51.** Cho V lít dung dịch NaOH 2M vào dung dịch chứa 0,1 mol Al2(SO4)3 và 0,1 mol H2SO4 đến khi phản ứng hoàn toàn, thu được 7,8 gam kết tủa. Giá trị lớn nhất của V để thu được lượng kết tủa trên là

A. 0,45. B. 0,35. C. 0,25. D. 0,05

**Câu 52.** Cho dung dịch chứa a mol HCl vào dung dịch chứa 0,3 mol NaAlO2, thu được 15,6 gam kết tủa. Giá trị a là: A. 0,2 mol hoặc 0,6 mol B. 0,2 mol C. 0,2 mol hoặc 0,8 mol D. 0,8 mol

**Câu 53.** Cho 200ml dung dịch H2SO4 0,5M vào một dung dịch có chứa a mol NaAlO2 được 7,8g kết tủa. Giá trị của a là: A. 0,025 B. 0,05 C. 0,1 D. 0,125

**Câu 54.** Cho V lít dung dịch HCl 0,1M vào dung dịch chứa 0,04 mol NaAlO2 và 0,02 mol NaOH, khuấy đều được 0,02 mol kết tủa. Giá trị V là: A. 1,2 mol B. 0,2 mol C. 0,2 mol hay 1 mol D. 0,4 mol hay 1,2 mol

**Câu 55.** Thêm dung dịch HCl vào dung dịch hỗn hợp gồm 0,1 mol NaOH và 0,1 mol NaAlO2 thu được 0,08 mol chất kết tủa. Số mol HCl đã thêm vào là:

A. 0,16 mol B. 0,18 hoặc 0,26 mol C. 0,08 hoặc 0,16 mol D. 0,26 mol

**Câu 56.** Hỗn hợp X gồm Na và Al. Cho m gam X vào một lượng dư nước thì thoát ra V lít khí. Nếu cũng cho m gam X vào dung dịch NaOH (dư) thì được 1,75V lít khí. Thành phần phần trăm theo khối lượng của Na trong X là (biết các thể tích khí đo trong cùng điều kiện)

A. 39,87%. B. 77,31%. C. 49,87%. D. 29,87%.

**Câu 57.** Cho hỗn hợp gồm Na và Al có tỉ lệ số mol tương ứng là 1 : 2 vào nước (dư). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 8,96 lít khí H2 (ở đktc) và m gam chất rắn không tan. Giá trị của m là

A. 10,8. B. 5,4. C. 7,8. D. 43,2.

**Câu 58.** Hỗn hợp X gồm Al và K. m gam X tác dụng với nước dư thì được 0,4 mol H2. Cũng m gam X tác dụng với dung dịch KOH dư được 0,475 mol H2. m có giá trị là

A. 15,54g B. 14,55g C. 14,45g D. 15,55g