









**Câu 19** [176460]: Cho dung dịch X chứa 0,05 mol  $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$  và 0,1 mol  $\text{NaOH}$  tác dụng với dung dịch  $\text{HCl}$  2M. Thể tích dung dịch  $\text{HCl}$  2M lớn nhất cần cho vào dung dịch X để thu được 1,56 gam kết tủa là

- A.0,06 lít  
B.0,18 lít  
C.0,12 lít  
D.0,08 lít

**Câu 20** [154550]: Dung dịch X gồm 0,1 mol  $\text{H}^+$ , z mol  $\text{Al}^{3+}$ , t mol  $\text{NO}_3^-$  và 0,02 mol  $\text{SO}_4^{2-}$ . Cho 120 ml dung dịch Y gồm  $\text{KOH}$  1,2M và  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,1M vào X, sau khi các phản ứng kết thúc, thu được 3,732 gam kết tủa. Giá trị của z, t lần lượt là:

- A.0,020 và 0,012  
B.0,020 và 0,120  $\text{SO}_4^{2-}$   
C.0,012 và 0,096  
D.0,120 và 0,020

**Câu 21** [108009]: Cho m gam hỗn hợp X gồm  $\text{CuO}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  hoà tan hết vào nước thu được 400ml dung dịch Y chỉ chứa một chất tan duy nhất có nồng độ 0,5M và chất rắn Z chỉ gồm một chất. Lọc tách Z, cho luồng khí  $\text{H}_2$  dư qua Z nung nóng thu được chất rắn T. Hoà tan hết T trong dung dịch  $\text{HNO}_3$  thu được 0,448 lít (đktc) hỗn hợp khí gồm  $\text{NO}_2$  và  $\text{NO}$  có tỉ khối so với oxi bằng 1,0625. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khối lượng m là

- A.34,8 gam.  
B.18 gam.  
C.18,4 gam.  
D.26 gam.

**Câu 22** [108012]: Cho dung dịch chứa 0,015 mol  $\text{FeCl}_2$  và 0,02 mol  $\text{ZnCl}_2$  tác dụng với V ml dung dịch  $\text{NaOH}$  1M, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn tách lấy kết tủa nung trong không khí đến khối lượng không đổi được 1,605 gam chất rắn. Giá trị lớn nhất của V để thu được lượng chất rắn trên là:

- A.70ml  
B.100ml  
C.140ml  
D.115ml

**Câu 23** [108013]: Hoà tan hoàn toàn m gam hỗn hợp  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  vào nước được dung dịch trong suốt X. Thêm dần dần dung dịch  $\text{HCl}$  1M vào dung dịch X nhận thấy khi bắt đầu thấy xuất hiện kết tủa thì thể tích dung dịch  $\text{HCl}$  1M đã cho vào là 100ml còn khi cho vào 200ml hoặc 600ml dung dịch  $\text{HCl}$  1M thì đều thu được a gam kết tủa. Giá trị của a và m lần lượt là:

- A.a = 7,8 ; m = 19,5  
B.a = 15,6 ; m = 19,5  
C.a = 7,8 ; m = 39  
D.a = 15,6 ; m = 27,7

**Câu 24** [108015]: Thêm 240ml dung dịch  $\text{NaOH}$  1M vào một cốc thủy tinh đựng 100ml dung dịch  $\text{AlCl}_3$  nồng độ x mol/l, khuấy đều đến phản ứng hoàn toàn thấy trong cốc có 0,08 mol chất kết tủa. Thêm tiếp 100ml dung dịch  $\text{NaOH}$  1M vào cốc, khuấy đều đến phản ứng hoàn toàn thấy trong cốc có 0,06 mol chất kết tủa. Nồng độ x là:

- A.0,75M  
B.1M  
C.0,5M  
D.0,8M

**Câu 25** [108016]: Trong một cốc thủy tinh đựng dung dịch  $\text{ZnSO}_4$ . Thêm vào cốc 200ml dung dịch  $\text{KOH}$  nồng độ x mol/l thì thu được 4,95 gam kết tủa. Tách kết tủa, nhỏ dung dịch  $\text{HCl}$  vào nước lọc thì thấy xuất hiện kết tủa trở lại, tiếp tục cho  $\text{HCl}$  vào đến khi kết tủa tan hết rồi cho dung dịch  $\text{BaCl}_2$  dư vào thì thu được 46,6 gam kết tủa. Nồng độ x là:

- A.2M  
B.0,5M  
C.4M  
D.3,5M

**Câu 26** [108018]: Cho V lít dung dịch  $\text{NaOH}$  1M vào dung dịch chứa 0,1 mol  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  và 0,1 mol  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đến phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 7,8 gam kết tủa. Giá trị lớn nhất của V để thu được lượng kết tủa trên là:

- A.0,9  
B.0,45  
C.0,25  
D.0,6

**Câu 27** [108030]: Dung dịch X là dung dịch  $\text{NaOH}$  C%. Lấy 36 gam dung dịch X trộn với 400 ml dung dịch  $\text{AlCl}_3$  0,1M thì lượng kết tủa bằng khi lấy 148 gam dung dịch X trộn với 400 ml dung dịch  $\text{AlCl}_3$  0,1M. Giá trị của C là

- A.3,6%.  
B.4,4%.  
C.4,2%.  
D.4,0%.



**Câu 28** [108031]: Chia m gam hỗn hợp X gồm Al, Ba thành 2 phần bằng nhau

- Phần 1: tác dụng với nước (dư) được 0,04 mol  $H_2$ .

- Phần 2: tác dụng với 50ml dung dịch NaOH 1M (dư) được 0,07 mol  $H_2$  và dung dịch Y.

Cho V ml dung dịch HCl 1M vào Y được 1,56 gam kết tủa. Giá trị của V lớn nhất để thu được lượng kết tủa trên là

A.20

B.50

C.100

D.130

**Câu 29** [108032]: Hòa tan 47,4 gam phen chua  $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$  vào nước được dung dịch X. Thêm dần đến hết 300ml dung dịch  $Ba(OH)_2$  1M vào X thì được a gam kết tủa và dung dịch Y. Lọc bỏ kết tủa rồi sục khí  $CO_2$  dư vào dung dịch nước lọc thấy tạo ra b gam kết tủa. Giá trị của a và b lần lượt là

A.46,6 và 27,5.

B.54,4 và 7,8.

C.46,6 và 7,8.

D.52,5 và 27,5.

**Câu 30** [108033]: Điện phân 500ml dung dịch hỗn hợp gồm NaCl 0,1M và  $AlCl_3$  0,3M trong điều kiện có màng ngăn, điện cực trơ tới khi ở anot xuất hiện 2 khí thì ngừng điện phân. Sau điện phân, lọc lấy kết tủa rồi nung ở nhiệt độ cao đến khối lượng không đổi được m gam chất rắn. Giá trị của m là

A.7,65.

B.5,10.

C.15,30.

D.10,20.

**Câu 31** [108036]: X là dung dịch  $AlCl_3$ , Y là dung dịch NaOH 1M. Cho 240ml dung dịch Y vào cốc chứa 100ml dung dịch X, khuấy đều tới phản ứng hoàn toàn thấy trong cốc có 6,24 gam kết tủa. Thêm tiếp vào cốc 100ml dung dịch Y, khuấy đều đến khi kết thúc phản ứng thấy trong cốc có 4,68 gam kết tủa. Nồng độ mol của dung dịch X là

A.1,0M.

B.1,2M.

C.1,5M.

D.1,6M.

**Câu 32** [108037]: X là dung dịch  $AlCl_3$ , Y là dung dịch NaOH 2M. Cho 150ml dung dịch Y vào cốc chứa 100ml dung dịch X, khuấy đều tới phản ứng hoàn toàn thấy trong cốc có 7,8 gam kết tủa. Thêm tiếp vào cốc 100ml dung dịch Y, khuấy đều đến khi kết thúc phản ứng thấy trong cốc có 10,92 gam kết tủa. Nồng độ mol của dung dịch X là

A.3,2M.

B.2,0M.

C.1,6M.

D.1,0M.

**Câu 33** [108040]: Cho dung dịch X chứa NaCl và  $AlCl_3$ . Điện phân 500 ml dung dịch X bằng dòng điện có cường độ không đổi  $I = 5A$  (có màng ngăn, hiệu suất 100%). Khi vừa hết khí Y thoát ra trên anot thì dừng điện phân, thu được 19,04 lít khí Y (đktc), trong dung dịch có 23,4 gam kết tủa keo. Nồng độ mol dung dịch sau điện phân là (coi thể tích dung dịch không đổi khi điện phân)

A.0,6M.

B.0,4M.

C.0,75M

D.0,8M.

**Câu 34** [108043]: Hòa tan hoàn toàn m gam  $AlCl_3$  vào nước được dung dịch X. Nếu cho 480 ml dung dịch NaOH 1M vào X thì thu được 4a gam kết tủa. Mặt khác, nếu cho 170 ml dung dịch NaOH 3M vào X thì thu được 3a gam kết tủa. Giá trị của m là

A.14,685.

B.21,36.

C.20,025.

D.16,02.

**Câu 35** [176465]: Khi cho 200 ml dung dịch NaOH aM vào 500 ml dung dịch  $AlCl_3$  bM thu được 15,6 gam kết tủa. Mặt khác, nếu cho 400 ml dung dịch NaOH aM vào 500 ml dung dịch  $AlCl_3$  bM thì thu được 23,4 gam kết tủa. Các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của a và b lần lượt là

A.3,00 và 0,75

B.3,00 và 0,50

C.3,00 và 2,50

D.2,00 và 3,00

**Câu 36** [176466]: Cho 150 ml dung dịch KOH 1,2M tác dụng với 100 ml dung dịch  $AlCl_3$  nồng độ x mol/l, thu được dung dịch Y và 4,68 gam kết tủa. Loại bỏ kết tủa, thêm tiếp 175 ml dung dịch KOH 1,2M vào Y, thu được 2,34 gam kết tủa. Giá trị của x là

A.1,2

C.0,9

B.0,8

D.1,0

**Câu 37** [176467]: Thêm từ từ 300 ml dung dịch gồm  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,5M và KOH x mol/lít vào 50 ml dung dịch  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  1M. Sau khi kết thúc các phản ứng thu được 36,9 gam kết tủa. Giá trị của x là

A.0,75

C.0,50

B.0,25

D.1,00

**Câu 38** [176468]: Trộn lẫn 100 ml dung dịch HCl 1M với 200 ml dung dịch  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  0,1M thu được dung dịch X. Thêm từ từ 0,125 mol  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  vào dung dịch X thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

A.15,54

C.14,76

B.17,10

D.13,98

**Câu 39** [176469]: Cho 200 ml dung dịch chứa KOH 0,9M và  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,2M vào 100 ml dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,3M và  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  0,3M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng kết tủa thu được là

A.9,32

C.14,00

B.10,88

D.12,44

**Câu 40** [176470]: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  vào nước được dung dịch trong suốt X. Thêm từ từ dung dịch HCl 1M vào dung dịch X nhận thấy khi bắt đầu xuất hiện kết tủa thì thể tích dung dịch HCl 1M đã cho vào là 100 ml. Còn khi cho 250 ml hoặc 650 ml dung dịch HCl 1M vào dung dịch X thì sẽ thu được lượng kết tủa như nhau. Giá trị m là

A.20,5

C.19,5

B.23,6

D.39,0

Biên soạn: Thầy **LÊ PHẠM THÀNH**

Đăng kí **LUYỆN THI ONLINE** tại: [www.moon.vn](http://www.moon.vn)