

Họ và tên **ThS Nguyễn Văn Quý- 0915666577- FB: Quybacninh**

Số báo danh:.....

Mã đề thi 568

Cho biết: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; Ca = 40; Cr = 52;  
Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Sr = 88; Ag=108; Ba = 137.

**Câu 41:** Chất nào sau đây có cấu trúc mạch polime phân nhánh ?

- A. Amilopectin. B. poli isopren. C. poli (metyl metacrylat). D. poli (vinyl clorua).

**Câu 42:** Kim loại nào dưới đây là kim loại kiềm

- A. Ba B. Ca C. Li D. Sr

**Câu 43:** Hóa chất dùng để phân biệt hai dung dịch glucosơ và fructosơ là

- A.  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  B.  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  C. Na D. dung dịch brom

**Câu 44:** Chất nào sau đây có trạng thái lỏng ở điều kiện thường ?

- A.  $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$  B.  $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$  C.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$  (phenol) D.  $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$

**Câu 45:** Cặp chất nào sau đây **không** cùng tồn tại trong một dung dịch

- A. NaCl và KOH B.  $\text{MgCl}_2$  và  $\text{NaHCO}_3$  C.  $\text{BaCl}_2$  và  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  D.  $\text{CuSO}_4$  và NaCl

**Câu 46:** Benzyl amin có công thức phân tử là

- A.  $\text{C}_6\text{H}_7\text{N}$  B.  $\text{C}_7\text{H}_9\text{N}$  C.  $\text{C}_7\text{H}_7\text{N}$  D.  $\text{C}_7\text{H}_8\text{N}$

**Câu 47:** Cho 21,75 gam một amin (X) đơn chức, tác dụng với dung dịch HCl vừa đủ thu được 30,875 gam muối. Phân tử khối của X là

- A. 87 đvC B. 73 đvC C. 123 đvC D. 88 đvC

**Câu 48:** Hòa tan hết 10,8 gam Al trong dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng, không thấy khí thoát ra. Số mol  $\text{HNO}_3$  đã phản ứng là

- A. 1,5 B. 1,2 C. 2,0 D. 0,8

**Câu 49:** Hidrat hóa hoàn toàn m gam một hidrocarbon X với xúc tác  $\text{Hg}^{2+}$  ở  $80^\circ\text{C}$  thu được dung dịch Y. Thêm dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư trong  $\text{NH}_3$  vào Y thấy tách ra 43,2 gam Ag, biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 5,6 B. 5,2 C. 1,6 D. 3,2

**Câu 50:** Cho 4 lọ dung dịch riêng biệt X, Y, Z, T chứa các chất khác nhau trong số 4 chất:  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ ,  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{NaNO}_3$ ,  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ . Thực hiện nhận biết bốn dung dịch trên bằng dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  thu được kết quả sau

| Chất                               | X             | Y            | Z                | T                           |
|------------------------------------|---------------|--------------|------------------|-----------------------------|
| Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ | Kết tủa trắng | Khí mùi khai | Không hiện tượng | Kết tủa trắng, khí mùi khai |

Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. X là dung dịch  $\text{NaNO}_3$ . B. Y là dung dịch  $\text{NaHCO}_3$  C. T là dung dịch  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$  D. Z là dung dịch  $\text{NH}_4\text{NO}_3$

**Câu 51:** X là ancol mạch hở, có phân tử khối 60 đvC. Số lượng chất thỏa mãn với X là

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

**Câu 52:** Hòa tan hết 0,4 mol Mg trong dung dịch  $\text{HNO}_3$  thu được 0,1 mol khí Z (sản phẩm khử duy nhất). Z là

- A.  $\text{NO}_2$  B. NO. C.  $\text{N}_2$ . D.  $\text{N}_2\text{O}$ .

**Câu 53:** Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm  $\text{CH}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_2$ ,  $\text{C}_3\text{H}_6$  thu được 2,24 lít  $\text{CO}_2$  (ở đktc) và 2,52 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Thể tích khí  $\text{O}_2$  đã tham gia phản ứng cháy (ở đktc) là

- A. 3,808 lít. B. 5,376 lít. C. 4,480 lít. D. 7,840 lít.

**Câu 54.** Trước khi thi đấu các môn thể thao, các vận động viên thường xoa một ít chất X dưới dạng bột mịn màu trắng làm tăng ma sát và hút ẩm. X là

- A.  $MgCO_3$                       B.  $CaOCl_2$                       C.  $CaO$                       D. Tinh bột

**Câu 55.** Khi làm thí nghiệm với  $HNO_3$  đặc, nóng trong ống nghiệm, thường sinh ra khí  $NO_2$  rất độc. Để loại bỏ khí  $NO_2$  thoát ra gây ô nhiễm môi trường, người ra nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch nào sau đây ?

- A. Giấm ăn.                      B. Cồn.                      C. nước cất.                      D. Xút.

**Câu 56.** Nhận xét nào sau đây đúng

- A. Các nguyên tố nhóm IA đều là các kim loại kiềm.    B. Các kim loại nhóm IIA đều là phản ứng được với nước.  
C. Các nguyên tố nhóm B đều là kim loại.                      D. Khi kim loại bị biến dạng là do các lớp electron mất đi.

**Câu 57:** X là axit đơn chức, mạch hở; Y là ancol đơn chức, mạch hở. Đun hỗn hợp X, Y với  $H_2SO_4$  đặc thu được este Z. Biết trong Z có chứa 54,54% khối lượng cacbon. Số cặp chất phù hợp với X, Y là

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

**Câu 58:** Cho từ từ 150 ml dung dịch  $HCl$  1M vào 500 ml dung dịch  $Na_2CO_3$  x(M) thu được 1,008 lít khí (đktc) và dung dịch B. Cho dung dịch  $Ba(OH)_2$  vào dung dịch B, thấy tạo kết tủa. Giá trị của x là

- A. 0,105                      B. 0,21                      C. 0,6                      D. 0,3

**Câu 59:** Cho các phát biểu sau

- (a) Khí  $CO_2$  gây ra hiện tượng hiệu ứng nhà kính.  
(b) Khí  $SO_2$  gây ra hiện tượng mưa axit.  
(c) Moocphin và cocain là các chất gây nghiện.  
(d) Các ion  $Pb^{2+}$ ,  $Hg^{2+}$ ,  $Cr^{3+}$ ,  $As^{3+}$ ,  $Mn^{2+}$  gây độc với nguồn nước.

Số phát biểu đúng là

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

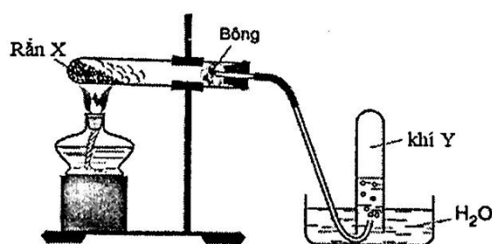
**Câu 60:** Chọn phát biểu *sai*

- A.  $Cr_2O_3$  là chất rắn màu lục đậm.                      B.  $Cr(OH)_3$  là chất rắn màu xanh lục.  
C.  $CrO_3$  là chất rắn màu đỏ thẫm.                      D.  $CrO$  là chất rắn màu trắng xanh.

**Câu 61.** Cho  $FeCl_2$  vào dung dịch  $AgNO_3$  dư thu được chất rắn X. Cho X vào dung dịch  $HNO_3$  dư thu được dung dịch Y. Giả thiết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Nhận xét nào sau đây đúng

- A. X là Ag.                      B. Y chứa một chất tan.  
C. X tan hết trong dung dịch  $HNO_3$ .                      D. X không tan hết trong dung dịch  $HNO_3$ .

**Câu 62:** Cho thí nghiệm được mô tả như hình vẽ



Biết mỗi kí hiệu X, Y tương ứng với một chất. X, Y trong thí nghiệm trên lần lượt là hai chất nào sau đây ?

- A.  $CaSO_3$ ,  $SO_2$                       B.  $NH_4Cl$ ,  $NH_3$                       C.  $CH_3COONa$ ,  $CH_4$                       D.  $KMnO_4$ ,  $O_2$

**Câu 63:** Từ 16,2 kg gạo có chứa 81% tinh bột có thể sản xuất được V lít ancol etylic 23°, biết hiệu suất của cả quá trình lên men đạt 75%, khối lượng riêng của rượu etylic nguyên chất là 0,8 g/ml. Giá trị của V là

- A. 30,375 lít.                      B. 37,5 lít.                      C. 40,5 lít.                      D. 24,3 lít.

**Câu 64.** Cho hỗn hợp chứa a mol  $Na_2O$  và a mol  $Al_2O_3$  vào nước dư thu được dung dịch X. Nhận xét nào sau đây đúng ?

- A. Dung dịch chỉ chứa một chất tan.  
B. Dung dịch X không làm đổi màu quì tím.  
C. Thêm dung dịch  $HCl$  dư vào X thấy có kết tủa trắng.

D. Thêm dung dịch  $\text{AlCl}_3$  vào dung dịch X không thấy kết tủa.

**Câu 65:** Hỗn hợp gồm  $\text{C}_3\text{H}_6(\text{OH})_2$ ,  $\text{CH}_3\text{OH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$ ,  $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ . Cho 11,36 gam X tác dụng với Na dư thu được 3,584 lít  $\text{H}_2$  đktc. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 11,36 gam X thu được V lít  $\text{CO}_2$  (đktc) và 10,8 gam nước. Phần trăm khối lượng  $\text{C}_3\text{H}_6(\text{OH})_2$  trong X là

- A. 66,90                      B. 40,14                      C. 33,45                      D. 60,21

**Câu 66:** Cho m gam Zn vào dung dịch chứa 0,1 mol  $\text{AgNO}_3$  và 0,15 mol  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ , sau một thời gian thu được 26,9 gam chất rắn và dung dịch X chứa 2 muối. Tách lấy chất rắn, thêm tiếp 5,6 gam bột sắt vào dung dịch X, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 6 gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 6,25.                      B. 19,5.                      C. 18,25.                      D. 19,45

**Câu 67:** Thực hiện các thí nghiệm sau

(1) Nhúng thanh Fe nguyên chất vào dung dịch hỗn hợp  $\text{NaNO}_3$  và  $\text{HCl}$ .

(2) Nhúng thanh Fe nguyên chất vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$ .

(3) Nhúng thanh Fe nguyên chất vào dung dịch  $\text{CuCl}_2$ .

(4) Nối thanh nhôm với thanh đồng, để ngoài không khí ẩm.

Số trường hợp xảy ra ăn mòn điện hóa học là

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

**Câu 68:** Cho m gam bột Fe vào 800 ml dung dịch hỗn hợp gồm  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  0,2M và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  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, ở đktc). Giá trị của m và V lần lượt là

- A. 10,8 và 4,48.                      B. 10,8 và 2,24.                      C. 17,8 và 2,24.                      D. 17,8 và 4,48.

**Câu 69:** Cho 0,15 mol một amino axit X mạch hở phản ứng vừa đủ với 150 ml dung dịch  $\text{HCl}$  1M, sau phản ứng thu được dung dịch X. Để phản ứng hết với dung dịch X cần 300 ml dung dịch  $\text{NaOH}$  1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng được 29,625 gam chất rắn khan. X là

- A. glutamic.                      B. Glyxin.                      C. Alanin.                      D. Valin.

**Câu 70:** Cho các nhận xét sau

(1) Thép là hợp kim của sắt và cacbon trong đó hàm lượng cacbon chiếm từ 0,01% đến dưới 2%.

(2) Gang là hợp chất của sắt và cacbon trong đó hàm lượng cacbon chiếm từ 2% đến 5%.

(3) Nguyên tắc sản xuất gang là khử oxit sắt thành sắt bằng CO.

(4) Nguyên tắc sản xuất thép là khử cacbon có trong gang.

Số nhận xét đúng là

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

**Câu 71:** Hỗn hợp X gồm hai axit no đơn chức, đồng đẳng kế tiếp và một axit không no, hai chức (tất cả đều có mạch hở). Cho 14,0 gam X tác dụng với dung dịch  $\text{KOH}$  vừa đủ, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam muối. Đốt cháy hoàn toàn lượng muối này thu được 17,25 gam  $\text{K}_2\text{CO}_3$ . Giá trị của m là

- A. 23,5 gam                      B. 23,75 gam                      C. 19,5 gam                      D. 28,0 gam

**Câu 72:** Cho các phát biểu sau:

(1) Các oxit của kim loại kiềm phản ứng với CO tạo thành kim loại.

(2) Các kim loại Ag, Fe, Cu và Mg đều được điều chế được bằng phương pháp điện phân dung dịch.

(3) Các kim loại Mg, K và Fe đều khử được ion  $\text{Ag}^+$  trong dung dịch thành Ag.

(4) Cho Cu vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$  dư, thu được dung dịch chứa 3 muối.

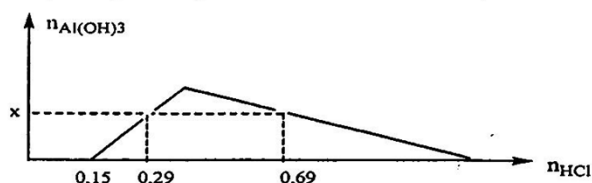
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 73:** Điện phân 200 ml dung dịch hỗn hợp  $\text{MgCl}_2$  1M và  $\text{NaCl}$  1M, với điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện 2,68A, trong thời gian 3 giờ. Sau khi kết thúc điện phân, thấy khối lượng dung dịch giảm m gam so với khối lượng dung dịch ban đầu. Giá trị của m là

- A. 10,65                      B. 14,25                      C. 19,65                      D. 22,45

**Câu 74:** Hòa tan hết  $m$  gam hỗn hợp  $\text{Na}$  và  $\text{Al}_2\text{O}_3$  vào nước thu được dung dịch  $X$ . Thêm từ từ dung dịch  $\text{HCl}$  vào dung dịch  $X$ , kết quả được biểu diễn theo đồ thị sau:



Giá trị của  $m$  là

A. 17,76

B. 21,21

C. 33,45

D. 20,95

**Câu 75:** Thực hiện các thí nghiệm sau

(a) Cho dung dịch  $\text{HCl}$  vào dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ .

(b) Cho  $\text{FeS}$  vào dung dịch  $\text{HCl}$ .

(c) Cho  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  vào dung dịch  $\text{NaOH}$  loãng.

(d) Cho dung dịch  $\text{AgNO}_3$  vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$ .

(e) Cho  $\text{Fe}$  vào bình chứa  $\text{HCl}$  đặc, nguội.

(f) Sục khí  $\text{SO}_2$  vào dung dịch  $\text{KMnO}_4$ .

(g)  $\text{Al}_2\text{O}_3$  vào dung dịch  $\text{KOH}$ .

(h)  $\text{KMnO}_4$  vào dung dịch hỗn hợp  $\text{FeSO}_4$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm có xảy ra phản ứng là

A. 6

B. 5

C. 7

D. 4

**Câu 76:** Đốt cháy hoàn toàn 11,64 gam hỗn hợp  $X$  (glucozơ, fructozơ, metanal, axit axetic, metyl fomat, saccarozơ, tinh bột) cần 8,96 lít  $\text{O}_2$  đktc. Dẫn sản phẩm cháy qua bình đựng dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  dư. Lọc tách kết tủa, thấy khối lượng dung dịch thay đổi bao nhiêu gam so với dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  ban đầu

A. tăng 24,44 gam

B. tăng 15,56 gam

C. giảm 15,56 gam

D. Giảm 40,0 gam

**Câu 77:** Cho hỗn hợp  $X$  gồm 2 este đơn chức, mạch hở  $Y$ ,  $Z$  (biết số cacbon trong  $Z$  nhiều hơn số cacbon trong  $Y$  một nguyên tử). Đốt cháy hoàn toàn  $m$  gam  $X$  cần vừa đủ 1,53 mol  $\text{O}_2$ . Mặt khác, thủy phân hết  $m$  gam  $X$  cần dung dịch chứa 0,3 mol  $\text{KOH}$ , sau phản ứng thu được 35,16 gam hỗn hợp muối  $T$  và một ancol no, đơn chức, mạch hở ( $Q$ ). Đốt cháy hoàn toàn lượng hỗn hợp muối  $T$  ở trên cần vừa đủ 1,08 mol  $\text{O}_2$ . Công thức phân tử của  $Z$  là

A.  $\text{C}_5\text{H}_6\text{O}_2$

B.  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$

C.  $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$

D.  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$

**Câu 78:** Hòa tan hoàn toàn 19,2 gam hỗn hợp  $X$  gồm  $\text{Fe}$ ,  $\text{FeO}$ ,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  và  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  trong 400 ml dung dịch  $\text{HNO}_3$  3M (dư) đun nóng, thu được dung dịch  $Y$  và  $V$  lít khí  $\text{NO}$  (đktc, là sản phẩm khử duy nhất của  $\text{NO}_3^-$ ). Cho 350 ml dung dịch  $\text{NaOH}$  2M vào dung dịch  $Y$  thu được 21,4 gam kết tủa. Giá trị của  $V$  là

A. 3,36 lít.

B. 5,04 lít.

C. 5,60 lít.

D. 4,48 lít.

**Câu 79:** Hỗn hợp  $T$  gồm hai peptit mạch hở  $X$ ,  $Y$  (biết  $Y$  hơn  $X$  một liên kết peptit; cả  $X$ ,  $Y$  đều được tạo ra từ hai amino axit  $A$ ,  $B$  có dạng  $\text{H}_2\text{N}-\text{C}_n\text{H}_{2n}-\text{COOH}$ ,  $M_A < M_B$ ). Cho 0,1 mol hỗn hợp  $T$  tác dụng với lượng dung dịch  $\text{NaOH}$  vừa đủ thu được 0,42 mol muối của amino axit  $A$  và 0,14 mol muối amino axit  $B$ . Mặt khác, để đốt cháy hoàn toàn 13,2 gam  $T$  cần 14,112 lít khí oxi đo ở đktc. Phân tử khối của  $X$  có giá trị là

A. 416

B. 444

C. 387

D. 345

**Câu 80:** Để hòa tan hết 59,7 gam hỗn hợp  $X$  gồm  $\text{Al}$ ,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ,  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  cần 2,6 mol dung dịch  $\text{HCl}$  loãng, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch chỉ chứa 134,0 gam muối clorua và 5,6 lít (đktc) hỗn hợp khí  $Y$  gồm  $\text{N}_2\text{O}$  và  $\text{H}_2$ , tỉ khối hơi của  $Y$  so với  $\text{H}_2$  là 5,2. Khối lượng  $\text{Al}$  trong hỗn hợp  $X$  là

A. 13,5 gam

B. 14,85 gam

C. 16,2 gam

D. 10,8 gam

.....Hết.....