

Họ, tên thí sinh:
Số báo danh:

Mã đề thi 001

Cho nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba = 137; K = 39;

Câu 41: Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh nhất?

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

Câu 42: Cho 360 gam glucosơ lên men thành ancol etylic, toàn bộ khí CO_2 sinh ra hấp thụ vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, thu được 300 gam kết tủa. Hiệu suất phản ứng lên men là

- A. 75,00%. B. 80,00%. C. 50,00%. D. 62,50%.

Câu 43: Loại polime có chứa nguyên tố halogen là

- A. tơ olon. B. cao su buna. C. PVC. D. PE.

Câu 44: Kim loại nào sau đây không tác dụng với nước ở điều kiện thường?

- A. Ba. B. K. C. Cu. D. Ca.

Câu 45: Trường hợp nào sau đây xảy ra ăn mòn điện hóa?

- A. Cho Cu vào dung dịch HNO_3 . B. Đốt lá sắt trong khí Cl_2 .
C. Thanh nhôm nhúng trong dung dịch HCl. D. Thanh kẽm nhúng trong dung dịch $CuSO_4$.

Câu 46: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Tơ lapsan thuộc loại polieste.
B. Tơ nylon-6,6 bền trong môi trường axit và môi trường kiềm.
C. Tơ nitron bền, giữ nhiệt tốt, được dùng để dệt vải may áo ấm.
D. Glucosơ còn được gọi là đường nho.

Câu 47: Cho từ từ đến dư kim loại X vào dung dịch $MgCl_2$, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được kết tủa và có khí thoát ra. X là kim loại nào sau đây?

- A. Na. B. Cu. C. Zn. D. Fe.

Câu 48: Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

- A. Alanin. B. metylamin. C. phenol. D. axit glutamic.

Câu 49: Chất nào sau đây là chất béo?

- A. $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$. B. $(C_{17}H_{35}COO)_3C_5H_9$.
C. $C_3H_5(OH)_3$. D. $(C_{17}H_{31}COO)_2C_2H_4$.

Câu 50: Trong hợp chất $NaCrO_2$, crom có số oxi hóa là

- A. +2. B. +6. C. +4. D. +3.

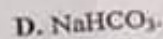
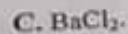
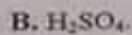
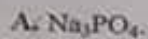
Câu 51: Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng, dư sinh ra khí NO?

- A. $Fe(OH)_3$. B. $Fe_2(SO_4)_3$. C. $Fe(OH)_2$. D. CuO.

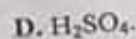
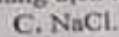
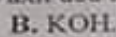
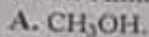
Câu 52: Chất nào sau đây là monosaccarit?

- A. Saccarozo. B. Fructozơ. C. Tinh bột. D. Xenlulozơ.

Câu 53: Một mẫu nước cứng chứa các ion: Mg^{2+} , Ca^{2+} , Cl^- , SO_4^{2-} . Chất được dùng để làm mẫu nước cứng trên là



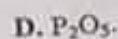
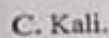
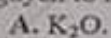
Câu 54: Amin và amino axit đều tác dụng với dung dịch nào sau đây?



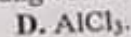
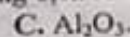
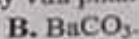
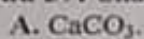
Câu 55: Kim loại nào sau đây là kim loại là kim loại kiềm thổ?



Câu 56: Độ dinh dưỡng của phân kali được đánh giá theo tỉ lệ phần trăm về khối lượng của nguyên tố hoặc chất nào sau đây?



Câu 57: Chất nào sau đây vừa phản ứng với dung dịch HCl , vừa phản ứng với dung dịch NaOH ?



Câu 58: Số đồng phân este ứng với công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ là

A. 5.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 59: Hòa tan hoàn toàn m gam Cu trong dung dịch HNO_3 dư thu được 6,72 lít NO (sản phẩm khử duy nhất, đktc). Giá trị của m là

A. 38,4.

B. 28,8.

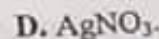
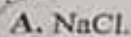
C. 32.

D. 57,6.

Câu 60: Trong công nghiệp kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện.



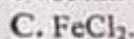
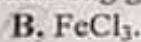
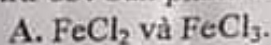
Câu 61: Điện phân dung dịch (điện cực trơ, màng ngăn xốp) nào sau đây không thu được kim loại?



Câu 62: Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp phenyl axetat và etyl fomat trong dung dịch NaOH dư, thu được sản phẩm hữu cơ gồm

A. 1 muối và 1 ancol. B. 2 muối và 2 ancol. C. 1 muối và 2 ancol. D. 3 muối và 1 ancol.

Câu 63: Sản phẩm của phản ứng giữa kim loại Fe với khí clo là



Câu 64: Cho khí CO đi qua m gam Fe_2O_3 nung nóng, thu được 10,68g chất rắn X và khí Y. Cho toàn bộ khí Y hấp thụ vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư, thu được 3 gam kết tủa. Giá trị của m là

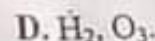
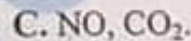
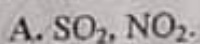
A. 12,0g.

B. 11,58g.

C. 11,16g.

D. 12,2g.

Câu 65: Khí nào sau đây gây hiện tượng mưa axit?



Câu 66: Cho các chất sau: tinh bột, glucôzơ, etyl fomat, Ala-Gly-Ala-Ala. Số chất tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường axit, đun nóng là

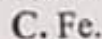
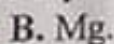
A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 1.

Câu 67: Kim loại nào sau đây không tác dụng được với dung dịch HCl ?



Câu 68: Cho 13,02 gam peptit mạch hở gly-ala-ala tác dụng với 200ml dung dịch KOH 1M, sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch X. Cô cạn X thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

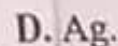
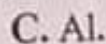
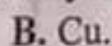
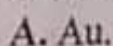
A. 21,04.

B. 23,14.

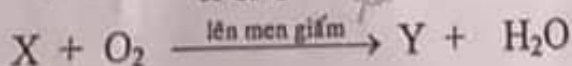
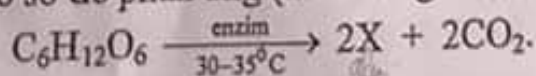
C. 22,02.

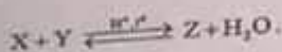
D. 20,13.

Câu 69: Kim loại nào sau đây dẫn điện tốt nhất?



Câu 70: Cho sơ đồ phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):





Tên gọi của Z là

A. etyl axetat.

B. metyl axetat.

C. etyl fomrat.

D. metyl fomrat.

Câu 71: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Cho dung dịch $Ba(OH)_2$ dư vào dung dịch phen chua.
- (2) Cho dung dịch $AgNO_3$ vào dung dịch $Fe(NO_3)_2$.
- (3) Cho dung dịch HCl đến dư vào dung dịch $NaAlO_2$.
- (4) Cho dung dịch $NaOH$ vào nước cứng tạm thời.
- (5) Cho dung dịch CO_2 đến dư vào dung dịch $NaAlO_2$.
- (6) Sục khí NH_3 dư vào dung dịch $AlCl_3$.
- (7) Cho $NaHCO_3$ vào dung dịch $CaCl_2$.

Sau khi kết thúc thí nghiệm, số trường hợp thu được kết tủa là

A. 6

B. 3

C. 5

D. 4

Câu 72: Đốt cháy hoàn toàn a mol hỗn hợp X (gồm metyl axetat, etyl acrylat, metyl metacrylat và ba hidrocarbon mạch hở) cần vừa đủ 2,71 mol O_2 , tạo ra CO_2 và 28,44g H_2O . Mặt khác, a mol X vào dung dịch Br_2 dư thì số mol Br_2 phản ứng tối đa là 0,94mol. Giá trị của a là

A. 0,4 mol.

B. 0,6 mol.

C. 0,3 mol.

D. 0,25 mol.

Câu 73: Hấp thụ hoàn toàn 5,6 lít khí CO_2 (đktc) vào dung dịch chứa a mol $NaOH$ và b mol Na_2CO_3 , thu được 100ml dung dịch X. Cho từ từ 100 ml dung dịch X vào 320ml dung dịch HCl 1M, sau phản ứng thu được dung dịch Y và 4,48 lít CO_2 (đktc). Cho toàn bộ Y phản ứng hết với dung dịch $Ba(OH)_2$ dư, thu được 59,1 gam kết tủa. Giá trị của a là

A. 0,25.

B. 0,3.

C. 0,35.

D. 0,15.

Câu 74: Hỗn hợp E gồm ba este mạch hở X, Y, Z đều được tạo bởi axit cacboxylic với ancol và đều có phân tử khối nhỏ hơn 234 và lớn hơn 60. Đốt cháy hoàn toàn a mol E, thu được 1,26 mol CO_2 và 0,9 mol H_2O . Mặt khác, thủy phân hoàn toàn 12,36 gam E cần vừa đủ 350 ml dung dịch $NaOH$ 0,6M, thu được 6,52g hỗn hợp ancol và m gam hỗn hợp muối. Phần trăm khối lượng của este có khối lượng mol lớn nhất trong E gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 54,76%.

B. 42,72%.

C. 31,55%.

D. 47,33%.

Câu 75: Hỗn hợp E gồm amin X (no, mạch hở) và ankin Y, số mol X lớn hơn số mol Y. Đốt cháy hoàn toàn 0,07 mol E cần dùng vừa đủ 0,28 mol O_2 , thu được N_2 , CO_2 và 0,22 mol H_2O . Khối lượng của X trong 7,2 gam hỗn hợp E là

A. 2,4 gam.

B. 7,2 gam.

C. 4,8 gam.

D. 1,8 gam.

Câu 76: Hòa tan hết m gam hỗn hợp X gồm Fe, Mg, Fe_3O_4 và $Fe(NO_3)_3$ vào dung dịch chứa 0,6 mol H_2SO_4 loãng và 0,025 mol $NaNO_3$, thu được dung dịch Y chỉ chứa 80,025 gam hỗn hợp muối trung hòa và 4,07 gam hỗn hợp khí Z gồm NO , N_2O , H_2 có thể tích bằng 3,248 lít (đktc), (Trong Z có tỉ lệ mol NO , N_2O bằng 3:1 tương ứng). Cho Y phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 1,175 mol $NaOH$, thu được 40,95 gam kết tủa E, nung E trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được 32g chất rắn T. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng của Fe trong X gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 16,36%.

B. 21,33%.

C. 23,18%.

D. 25,68%.

Câu 77: Xà phòng hóa hoàn toàn m gam hỗn hợp E gồm các triglixerit bằng dung dịch $NaOH$, thu được glixerol và hỗn hợp X gồm ba muối $C_{17}H_xCOONa$, $C_{15}H_{31}COONa$, $C_{17}H_yCOONa$ với tỉ lệ mol tương ứng là 7 : 4 : 10. Mặt khác, hidro hóa hoàn toàn m gam E bằng H_2 dư, thu được 183,54 gam hỗn hợp Y. Nếu đốt cháy hoàn toàn m gam E cần vừa đủ 16,35 mol O_2 . Giá trị của m là

A. 191,36.

B. 182,86.

C. 192,63.

D. 181,92.

Câu 78: Tiến hành thí nghiệm phản ứng tráng gương của glucozơ theo các bước sau đây:

Lưu = 3 NO.

- Bước 1: Rửa sạch ống nghiệm thủy tinh bằng cách cho vào một ít kiềm, đun nóng nhẹ, tráng đều, sau đó đổ đi và tráng lại ống nghiệm bằng nước cất.

- Bước 2: Nhỏ vào ống nghiệm trên 1 ml dung dịch AgNO_3 1%, sau đó thêm từng giọt NH_3 , trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa nâu xám của bạc hidroxit, nhỏ tiếp vài giọt dung dịch NH_3 đến khi kết tủa tan hết.

- Bước 3: Thêm tiếp 1 ml dung dịch glucozơ 1%, đun nóng nhẹ trên ngọn lửa đèn cồn một thời gian thấy thành ống nghiệm sáng bóng như gương.

Cho các phát biểu sau:

(a) Trong phản ứng trên, glucozơ đã bị oxi hóa bởi dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.

(b) Trong bước 2, khi nhỏ tiếp dung dịch NH_3 vào, kết tủa nâu xám của bạc hidroxit bị hòa tan do tạo thành phức bạc $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$.

(c) Trong bước 3, để kết tủa bạc nhanh bám vào thành ống nghiệm ta phải luôn lắc đều hỗn hợp phản ứng.

(d) Ở bước 1, vai trò của NaOH là để làm sạch bề mặt ống nghiệm.

Số phát biểu đúng là

A. 1.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 79: Hòa tan hoàn toàn 24,48 gam hỗn hợp X gồm Na , Na_2O , Ba và BaO vào nước, thu được 100 ml dung dịch Y và 0,16 mol H_2 . Trộn 100 ml dung dịch Y với 100 ml dung dịch gồm H_2SO_4 1M, HCl 3M, thu được a gam kết tủa và 200 ml dung dịch Z có $\text{pH} = 13$. Cô cạn Z thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

A. 43,47.

B. 19,83.

C. 43,11.

D. 20,17.

Câu 80: Cho các phát biểu sau:

(a) peptit ala-ala-val mạch hở có phản ứng màu biure. ✓

(b) Trong phân tử xenlulozơ có ba nhóm $-\text{OH}$. ✓

(c) Cho $\text{Cu}(\text{OH})_2$ vào dung dịch lòng trắng trứng thấy xuất hiện màu tím. ✓

(d) Phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$) và anilin đều phản ứng với nước brom tạo kết tủa.

(e) Đa số các polime không tan trong các dung môi thông thường.

Số phát biểu đúng là

A. 4

B. 3

C. 2

D. 5

----- HẾT -----