

Họ và tên học sinh:.....

Số báo danh:.....

Mã đề thi 258

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; He = 4; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137.

Câu 41: Trong các dãy sau, dãy gồm các chất tác dụng được với dung dịch HCl là

- A. MnO_2 , CuO, H_2O .
B. $Mg(OH)_2$, $BaSO_4$, $CaCO_3$.
C. Cu, NaOH, $AgNO_3$.
D. $Fe(OH)_3$, Na_2CO_3 , $AgNO_3$.

Câu 42: Phát biểu đúng là:

- A. Amino axit là loại hợp chất hữu cơ đa chức.
B. Các amin đều có khả năng làm hồng dung dịch phenolphthalein.
C. Chất béo là este của glixerol với axit cacboxylic.
D. Poliacrilonitrin và policaproamit là vật liệu polime hình sợi dài và mảnh với độ bền nhất định.

Câu 43: Xây hầm bioga là cách xử lý phân và chất thải gia súc đang được tiến hành. Quá trình này không những làm sạch nơi ở và vệ sinh môi trường mà còn cung cấp một lượng lớn khí ga sử dụng cho việc đun, nấu. Vậy thành phần chính của khí bioga là:

- A. propan. B. metan. C. etan. D. butan.

Câu 44: Phân tử khối của axit glutamic là:

- A. 147 B. 146 C. 117 D. 89

Câu 45: Cho các chất: Al, $AlCl_3$, $Zn(OH)_2$, NH_4HCO_3 , $KHSO_4$, NaHS, $Fe(NO_3)_2$. Số chất vừa phản ứng với dung dịch NaOH vừa phản ứng với dung dịch HCl là:

- A. 4. B. 5. C. 6. D. 3.

Câu 46: Dung dịch X gồm 0,02 mol $Cu(NO_3)_2$ và 0,1 mol H_2SO_4 . Khối lượng Fe tối đa phản ứng được với dung dịch X là (biết NO là sản phẩm khử duy nhất của NO_3^-).

- A. 3,36 gam. B. 2,24 gam. C. 5,60 gam. D. 4,48 gam.

Câu 47: Cho m gam X gồm Na, Na_2O , Al, Al_2O_3 vào nước dư thấy tan hoàn toàn, thu được dung dịch Y chứa một chất tan và thấy thoát ra 4,48 lít khí H_2 (đktc). Sục khí CO_2 dư vào dung dịch Y, thu được 15,6 gam chất rắn. Giá trị của m là:

- A. 14,2 gam. B. 12,2 gam. C. 13,2 gam. D. 11,2 gam.

Câu 48: Có 5 dung dịch NH_3 , HCl, NH_4Cl , Na_2CO_3 , CH_3COOH cùng nồng độ được đánh ngẫu nhiên là A, B, C, D, E. Giá trị pH và khả năng dẫn điện của dung dịch theo bảng sau:

Dung dịch	A	B	C	D	E
pH	5,25	11,53	3,01	1,25	11,00
Khả năng dẫn điện	Tốt	Tốt	Kém	Tốt	Kém

Các dung dịch A, B, C, D, E lần lượt là:

- A. NH_4Cl , NH_3 , CH_3COOH , HCl, Na_2CO_3 B. CH_3COOH , NH_3 , NH_4Cl , HCl, Na_2CO_3
C. NH_4Cl , Na_2CO_3 , CH_3COOH , HCl, NH_3 D. Na_2CO_3 , HCl, NH_3 , NH_4Cl , CH_3COOH

Câu 49: Cho 13,8 gam chất hữu cơ X có CTPT C_7H_8 tác dụng với một lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , thu được 45,9 gam kết tủa. X có bao nhiêu đồng phân cấu tạo thỏa mãn tính chất trên?

- A. 6 B. 5 C. 2 D. 4

Câu 50: Thủy phân hoàn toàn 3,42 gam saccarozơ trong môi trường axit, thu được dung dịch X. Cho toàn bộ dung dịch X phản ứng hết với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , đun nóng, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 4,32 gam. B. 21,60 gam. C. 43,20 gam. D. 2,16 gam.

Câu 51: Công thức cấu tạo thu gọn của metyl axetat là

A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. D. HCOOCH_3 .

Câu 52: Kim loại được dùng phổ biến để tạo trang sức, có tác dụng bảo vệ sức khỏe là:

A. Đồng B. Bạc C. Sắt D. Sắt tây

Câu 53: Không thể dùng dung dịch (trong nước) nào sau đây để phân biệt CO_2 và SO_2 ?

A. $\text{Ba}(\text{OH})_2$. B. brom. C. H_2S . D. KMnO_4 .

Câu 54: Hợp chất hữu cơ nào sau đây hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo phức màu tím?

A. Alanin-alanin-alanin B. Saccarozơ
C. Glucozơ D. Glyxyl-glyxin

Câu 55: Kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện?

A. Na. B. Fe. C. Ca. D. Al.

Câu 56: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp 3 ancol đơn chức, thuộc cùng dãy đồng đẳng, thu được 3,808 lít khí CO_2 (đktc) và 5,4 gam H_2O . Giá trị của m là

A. 7,42. B. 5,42. C. 5,72. D. 4,72.

Câu 57: Dung dịch chất nào sau đây không làm quỳ tím đổi màu?

A. HCOOH . B. Glyxin. C. CH_3NH_2 . D. CH_3COONa .

Câu 58: Hỗn hợp X gồm Fe_2O_3 , CuO và Al_2O_3 . Để hòa tan vừa đủ 29,1 gam hỗn hợp X cần 2,2 lít dung dịch HCl 0,5M. Lấy 14,55 gam hỗn hợp X cho tác dụng hoàn toàn với H_2 dư (nung nóng) thu được 3,6 gam H_2O . Phần trăm khối lượng Fe_2O_3 trong X là

A. 57,10%. B. 55,00%. C. 54,98%. D. 42,09%.

Câu 59: Để oxi hóa hoàn toàn 0,01 mol CrCl_3 thành K_2CrO_4 trong môi trường kiềm cần dùng số mol Cl_2 là?

A. 0,015. B. 0,01. C. 0,025. D. 0,03.

Câu 60: Ở ruột non của cơ thể người nhờ tác dụng xúc tác của các enzym như lipaza và dịch mật, chất béo bị thủy phân thành:

A. axit béo và glixerol B. axit cacboxylic và glixerol
C. NH_3 , CO_2 và H_2O D. CO_2 và H_2O

Câu 61: Cho các phản ứng sau:

$\text{AgNO}_3 + \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Ag} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_3$. $\text{Cu} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.
 $\text{Fe} + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{Cu}$.

Dãy được sắp xếp theo chiều tăng dần tính khử là

A. Fe^{2+} , Cu, Ag, Fe. B. Fe^{2+} , Ag, Cu, Fe. C. Ag, Cu, Fe^{2+} , Fe. D. Ag, Fe^{2+} , Cu, Fe.

Câu 62: Một số este có mùi thơm, không độc, được dùng làm chất tạo mùi hương trong công nghiệp thực phẩm, mỹ phẩm. Benzyl axetat có mùi thơm của loại hoa (quả) nào sau đây?

A. Hoa hồng. B. Chuối chín. C. Dứa chín. D. Hoa nhài.

Câu 63: Cho 0,1 mol amino axit X tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch NaOH 1M, sau phản ứng thu được dung dịch chứa 11,1 gam muối. Số nguyên tử hydro trong phân tử X là

A. 11. B. 8. C. 7. D. 9.

Câu 64: Chất nào sau đây thuộc loại monosaccarit?

A. Tinh bột. B. Xenlulozơ. C. Glucozơ. D. Saccarozơ.

Câu 65: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- Nhúng thanh đồng nguyên chất vào dung dịch FeCl_3 .
- Đề miếng tôn (sắt tráng kẽm) trong không khí ẩm.
- Nhúng thanh kẽm vào dung dịch H_2SO_4 loãng có nhỏ vài giọt dung dịch CuSO_4 .
- Đốt sợi dây sắt trong bình đựng khí oxi.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra ăn mòn điện hoá là

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

Câu 66: Cho các dung dịch sau: HCl , Na_2CO_3 , AgNO_3 , Na_2SO_4 , NaOH và KHSO_4 . Số dung dịch tác dụng được với dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ là

A. 4 B. 3 C. 6 D. 5.

Câu 67: Trong dãy các kim loại: Al, Cu, Au, Fe. Kim loại có tính dẻo lớn nhất là

A. Fe.

B. Au.

C. Al.

D. Cu.

Câu 68: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Sục SO_2 vào dung dịch KMnO_4 loãng.
- (b) Cho hơi ancol etylic đã qua bột CuO nung nóng.
- (c) Sục khí etilen vào dung dịch Br_2 trong CCl_4 .
- (d) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch H_2SO_4 đặc nóng.
- (e) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch HI .
- (g) Nhiệt phân KHCO_3 .

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm có xảy ra phản ứng oxi hóa – khử là:

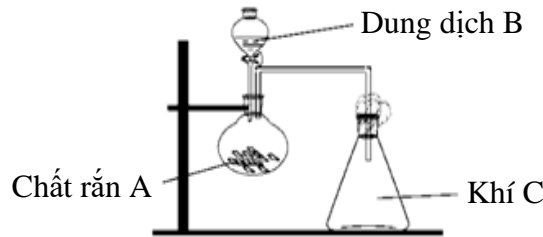
A. 3.

B. 4

C. 2

D. 5

Câu 69: Trong phòng thí nghiệm, bộ dụng cụ vẽ dưới đây:



Thí nghiệm trên có thể dùng điều chế bao nhiêu khí trong số các khí sau: Cl_2 , NH_3 , SO_2 , CO_2 , H_2 , C_2H_4 (các điều kiện phản ứng có đủ).

A. 2.

B. 5.

C. 4.

D. 3.

Câu 70: Cho các phát biểu sau:

- (1) Axit axetic có nhiệt độ sôi cao hơn ancol etylic.
- (2) Vinyl axetat có khả năng làm mất màu nước brom.
- (3) Tinh bột khi thủy phân hoàn toàn trong môi trường kiềm chỉ tạo glucozơ.
- (4) Dung dịch anbumin của lòng trắng trứng khi đun sôi bị đông tụ.
- (5) Tơ nilon bền đối với nhiệt, axit, kiềm hơn tơ lapsan.
- (6) Anilin ở điều kiện thường là chất lỏng, không màu, độc, ít tan trong nước và nhẹ hơn nước.

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 1.

Câu 71: Hòa tan hết hỗn hợp X gồm Mg, Fe trong 800 ml dung dịch HNO_3 1M thu được dung dịch Y chỉ chứa 52 gam muối và 1,12 lít (đktc) hỗn hợp khí Z gồm N_2 và N_2O có tỉ khối hơi so với H_2 bằng 18. Cho Y tác dụng với một lượng dư dung dịch NaOH thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 22,5.

B. 16,5.

C. 20,8.

D. 18,2.

Câu 72: Điện phân 500 ml dung dịch X gồm CuSO_4 và NaCl với điện cực trơ, màng ngăn xốp bằng dòng điện một chiều có cường độ $I = 10\text{A}$. Sau 19 phút 18 giây thì ngừng điện phân, thu được dung dịch Y có khối lượng giảm 6,78 gam so với lượng dung dịch X đem điện phân. Sục từ từ khí H_2S vào dung dịch Y đến khi lượng kết tủa tạo ra lớn nhất thì ngừng sục khí, thu được 500 ml dung dịch Z có $\text{pH} = 1,0$. Nồng độ mol NaCl trong dung dịch X có giá trị gần nhất là?

A. 0,15.

B. 0,18.

C. 0,17.

D. 0,16.

Câu 73: Hỗn hợp X chứa hai hợp chất hữu cơ đều mạch hở gồm chất Y ($\text{C}_4\text{H}_{14}\text{O}_3\text{N}_2$) và chất Z ($\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_4\text{N}$) tác dụng với một lượng dung dịch NaOH vừa đủ, đun nóng đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Cô cạn dung dịch thu được hỗn hợp gồm hai muối, trong đó có một muối của axit hữu cơ và 4,48 lít (đktc) hỗn hợp gồm hai amin đơn chức, kế tiếp trong dãy đồng đẳng có tỉ khối so với He là 8,45. Phần trăm khối lượng của Y trong X là:

A. 72,16%.

B. 74,23%.

C. 30,07%.

D. 27,54%.

Câu 74: Hỗn hợp X gồm metyl fomat, dimetyl oxalat, glixeryl triaxetat và phenyl fomat. Thủy phân hoàn toàn 47,3 gam X trong NaOH dư, đun nóng, thu được m gam hỗn hợp muối và 15,6 gam hỗn hợp Y gồm các ancol. Cho 15,6 gam Y tác dụng với Na (dư) thu được 5,6 lít khí H_2 (đktc). Mặt khác đốt cháy hoàn toàn 47,3 gam X bằng oxi, thu được 92,4 gam CO_2 và 26,1 gam H_2O . giá trị của m là:

A. 54,3.

B. 57,9.

C. 58,2.

D. 52,5.

Câu 75: Cho các bước ở thí nghiệm sau:

- Bước 1: Nhỏ vài giọt anilin vào ống nghiệm chứa 10 ml nước cất, lắc đều, sau đó để yên.
- Bước 2: Nhỏ tiếp dung dịch HCl đặc vào ống nghiệm.
- Bước 3: Cho tiếp dung dịch NaOH loãng (dùng dư), đun nóng.

Cho các phát biểu sau:

- (1) Kết thúc bước 1, nhúng quỳ tím vào thấy quỳ tím không đổi màu.
- (2) Ở bước 2 thì anilin tan dần.
- (3) Kết thúc bước 3, thu được dung dịch trong suốt.
- (4) Ở bước 1, anilin hầu như không tan, nó tạo vẩn đục và lắng xuống đáy.
- (5) Sau khi làm thí nghiệm, rửa ống nghiệm bằng dung dịch HCl, sau đó tráng lại bằng nước sạch.

Số phát biểu đúng là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 76: Cho các tơ sau đây: tơ lapsan, tơ enang, tơ visco, tơ olon, tơ tằm, tơ nilon-6,6. Biết rằng có:

- (1) loại tơ có nhóm amit.
- (2) loại tơ hóa học.
- (3) loại tơ mà trong thành phần cấu tạo có vòng benzen.
- (4) loại tơ được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng các monome tương ứng.

Giá trị của tổng là:

A. 11.

B. 12.

C. 13.

D. 14.

Câu 77: Đốt cháy hoàn toàn 0,06 mol hỗn hợp X gồm ba chất béo cần dùng 4,77 mol O_2 , thu được 56,52 gam nước. Mặt khác hiđro hóa hoàn toàn 78,9 gam X trên bằng lượng H_2 vừa đủ (xúc tác Ni, t°), lấy sản phẩm tác dụng với dung dịch KOH vừa đủ, thu được x gam muối. Giá trị của x là:

A. 86,10 gam

B. 85,92 gam

C. 81,78 gam

D. 81,42 gam

Câu 78: Hỗn hợp X gồm hai chất béo được tạo bởi từ axit oleic và axit stearic. Hỗn hợp Y gồm hai peptit mạch hở có cùng số nguyên tử cacbon. Đun nóng 104 gam hỗn hợp Z chứa X và Y với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được 119,8 gam hỗn hợp T chứa các muối (trong đó có ba muối của glyxin, alanin và valin). Đốt cháy toàn bộ T, thu được CO_2 , N_2 ; 5,33 mol H_2O và 0,33 mol Na_2CO_3 . Nếu đốt cháy hoàn toàn 104 gam Z trên, thu được CO_2 , N_2 và 5,5 mol H_2O . Phần trăm khối lượng muối của glyxin trong hỗn hợp T là:

A. 21,05%.

B. 16,19%.

C. 19,43%.

D. 14,57%.

Câu 79: Nung 61,32 gam hỗn hợp rắn gồm Al và các oxit sắt trong khí trơ ở nhiệt độ cao đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp X. Chia X thành 2 phần bằng nhau.

– Phần một cho tác dụng với dung dịch NaOH dư thu được 2,016 lít khí (đktc).

– Phần hai hòa tan hết trong dung dịch chứa 1,74 mol HNO_3 thu được dung dịch Y chỉ chứa các muối và 4,032 lít NO (đktc) thoát ra. Cô cạn dung dịch Y, lấy rắn thu được đem nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi thu được hai chất rắn có số mol bằng nhau. Nếu cho Y tác dụng với dung dịch Na_2CO_3 dư thì thu được a gam kết tủa. Giá trị của a là

A. 50,91

B. 57,93

C. 58,20

D. 50,40

Câu 80: Hòa tan hoàn toàn hai chất rắn X, Y (có số mol bằng nhau) vào nước thu được dung dịch Z. Tiến hành các thí nghiệm sau:

Thí nghiệm 1: Cho dung dịch NaOH dư vào V ml dung dịch Z, thu được a mol kết tủa.

Thí nghiệm 2: Cho dung dịch NH_3 dư vào V ml dung dịch Z, thu được b mol kết tủa.

Thí nghiệm 3: Cho dung dịch $AgNO_3$ dư vào V ml dung dịch Z, thu được c mol kết tủa.

Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn và $a < b < c$. Hai chất X, Y lần lượt là

A. $CuCl_2$, $FeCl_2$.

B. $FeCl_2$, $AlCl_3$.

C. $FeCl_2$, $FeCl_3$.

D. $CuCl_2$, $FeCl_3$.

————— HẾT —————

ĐÁP ÁN

41D	42D	43B	44A	45B	46C	47C	48C	49D	50A
51A	52B	53A	54A	55B	56D	57B	58C	59A	60A
61D	62D	63C	64C	65A	66D	67B	68B	69D	70C
71C	72A	73D	74B	75D	76B	77A	78C	79C	80B