SỞ GD&ĐT HÀ NỘI

Lovebook sưu tầm và giới thiệu

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA NĂM 2019

Môn: Hóa học

***Thời gian làm bài:* 50 phút**

Câu 41. Isoamyl axetat là một este có mùi chuối chín, công thức cấu tạo của este này là

A. $CH_3COOCH(CH_3)_2$. **B.** $CH_3COOCH_2CH_2CH(CH_3)_2$.

C. CH_3COOCH_3. **D.** $C_2H_5COOCH_2CH_2CH(CH_3)_2$.

Câu 42. Trong bốn kim loại Al, Mg, Fe, Cu, kim loại có tính khử mạnh nhất là

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

Câu 43. Trong công nghiệp, người ta điều chế nhôm bằng cách nào sau đây?

A. Điện phân dung dịch $AlCl_3$. **B.** Điện phân nóng chảy Al_2O_3.

C. Nhiệt phân $Al(OH)_3$. **D.** Nhiệt phân $Al(NO_3)_3$.

Câu 44. Nước cứng là nước chứa nhiều cation:

A. H^+, Cu^{2+}. **B.** Ca^{2+}, Mg^{2+}. **C.** Na^+, Zn^{2+}. **D.** K^+, Ag^+.

Câu 45. Dung dịch chất nào sau đây không làm quỳ tím đổi màu?

A. $HOOCC_3H_5(NH_2)COOH$. **B.** $CH_3CH_2NH_2$.

C. NH_2CH_2COOH. **D.** CH_3COOH.

Câu 46. Thủy phân hoàn toàn 1 mol saccarozơ thu được sản phẩm là

A. 360 gam fructozơ. **B.** 360 gam glucozơ và 360 gam fructozơ.

C. 180 gam glucozơ và 180 gam fructozơ. **D.** 360 gam glucozơ.

Câu 47. Chất nào sau đây là chất điện li yếu?

A. CH_3COOH. **B.** NaCl. **C.** KOH. **D.** KNO3.

Câu 48. Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH?

A. KCl. **B.** CO_2. **C.** $NaNO_3$. **D.** $Ba(NO_3)_2$.

Câu 49. Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

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

Câu 50. Nhiệt phân $Fe(OH)_3$ đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn là

A. Fe_2O_3. **B.** Fe. **C.** Fe_3O_4. **D.** FeO.

Câu 51. Chất nào sau đây phân tử không có nitơ?

A. Nilon-6. **B.** Glyxin. **C.** Xenlulozơ trinitrat. **D.** Poli(vinyl clorua).

Câu 52. Khi cho X ($C_3H_6O_2$) tác dụng với dung dịch NaOH, đun nóng thu được CH_3COONa. Công thức cấu tạo của X là

A. C_2H_5COOH. **B.** $HCOOC_3H_7$. **C.** CH_3COOCH_3. **D.** $HCOOC_2H_5$.

Câu 53. Phương trình hóa học nào sau đây viết sai?

A. $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$. **B.** $NH_4Cl \rightarrow NH_3 + HCl$.

C. $2KNO_3 \rightarrow 2KNO_2 + O_2$. **D.** $NaHCO_3 \rightarrow NaOH + CO_2$.

Câu 54. Ngâm một đinh sắt trong 200 ml dung dịch $CuSO_4$ xM. Sau khi phản ứng hoàn toàn, lấy đinh sắt ra khỏi dung dịch, rửa nhẹ, làm khô thấy khối lượng đinh sắt tăng thêm 3,2 gam. Giả sử tất cả lượng Cu sinh ra đều bám hết vào đinh sắt. Giá trị của x là

A. 1,5. **B.** 2,0. **C.** 0,5. **D.** 1,0.

Câu 55. Nhận xét nào sau đây sai?

A. Tính dẫn điện của bạc tốt hơn đồng.

B. Các kim loại kiềm đều có cấu trúc mạng tinh thể lập phương tâm khối.

C. Cách pha loãng dung dịch H_2SO_4 đặc là thêm rất từ từ axit này vào nước.

D. Có thể dùng dung dịch H_2SO_4 đặc để làm khô khí NH_3 có lẫn hơi nước.

Câu 56. Cho m gam hỗn hợp X gồm CuO, Fe_2O_3, FeO tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch chứa H_2SO_4 1M và HCl 1M. Để khử hoàn toàn m gam hỗn hợp X (nung nóng) cần tối thiểu V lít khí CO (đktc). Giá trị của V là

A. 3,36. **B.** 4,48. **C.** 1,12. **D.** 6,72.

Câu 57. Cho các chất Al, $Al(OH)_3$, $CuCl_2$, $KHCO_3$. Số chất vừa tác dụng với dung dịch HCl, vừa tác dụng với dung dịch NaOH là

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

Câu 58. Trong các trường hợp sau, trường hợp nào xảy ra ăn mòn điện hóa học?

A. Cho kim loại Cu vào dung dịch $NaNO_3$ và HCl. **B.** Miếng gang để trong không khí ẩm.

C. Cho kim loại Mg vào dung dịch H_2SO_4 loãng. **D.** Đốt cháy dây sắt trong không khí.

Câu 59. Hiđrat hóa but-1-en thu được sản phẩm chính là

A. 2-metyl propan-1-ol. **B.** Butan-1-ol. **C.** 2-metyl propan-2-ol. **D.** Butan-2-ol.

Câu 60. Dung dịch nào dưới đây làm mất màu dung dịch $KMnO_4/H_2SO_4$?

A. $Fe(NO_3)_3$. **B.** $FeSO_4$. **C.** $CuSO_4$. **D.** $Fe_2(SO_4)_3$.

Câu 61. Cho 0,1 mol glyxin tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị m là

A. 11,1. **B.** 9,5. **C.** 11,3. **D.** 9,7.

Câu 62. Cho các phát biểu sau:

(1) Glucozơ không tham gia phản ứng cộng hiđro (Ni, t°).

(2) Metylamin làm quỳ tím ẩm đổi sang màu xanh.

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

(4) Muối natri hoặc kali của axit béo được dùng để sản xuất xà phòng.

Các phát biểu đúng là

A. (2), (3), (4). **B.** (1), (2), (4). **C.** (1), (3), (4). **D.** (1), (2), (3).

Câu 63. Phát biểu nào sau đây đúng?

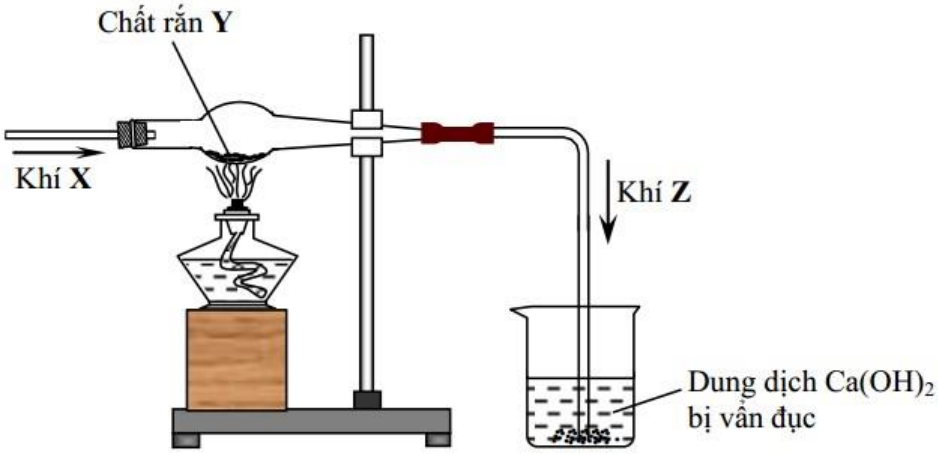
A. Trong phân tử peptit mạch hở chứa n gốc α-amino axit, có số liên kết peptit là n – 1.

B. Các dung dịch amino axit đều không làm đổi màu quỳ tím.

C. Peptit đều ít tan trong nước.

D. Trong phân tử các α-amino axit chỉ có 1 nhóm amino.

Câu 64. Hình vẽ sau đây mô tả thí nghiệm khi cho khí X tác dụng với chất rắn Y, nung nóng sinh ra khí Z?



Phương trình hóa học của phản ứng tạo thành khí Z là

A. $Fe_2O_3 + 3H_2 \rightarrow 2Fe + 3H_2O$. **B.** $CuO + CO \rightarrow Cu + CO_2$.

C. $2HCl + CaCO_3 \rightarrow CaCl_2 + CO_2 + H_2O$ **D.** $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$.

Câu 65. "Nước đá khô" được sử dụng để bảo quản thực phẩm, công thức hóa học của nước đá khô là

A. SO_2. **B.** CO. **C.** H_2O. **D.** CO_2.

Câu 66. Cho các phản ứng xảy ra theo sơ đồ sau:

X + NaOH → Y + Z (đun nóng).

Y (rắn) + NaOH (rắn) → CH_4 + Na_2CO_3 (CaO, t°)

Z + $2AgNO_3$ + $3NH_3$ + H_2O → CH_3COONH_4 + $2NH_4NO_3$ + 2Ag.

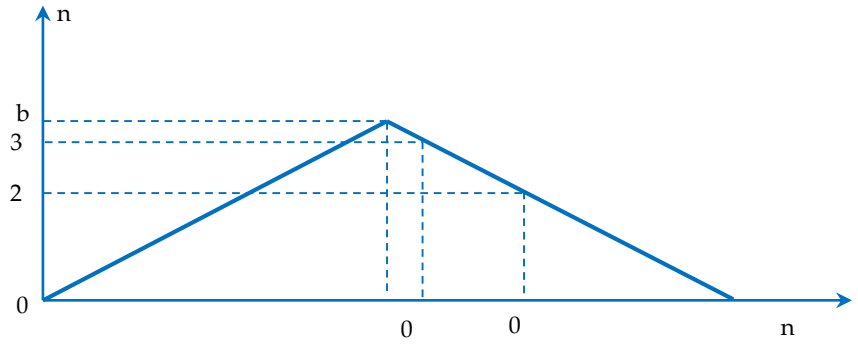
Biết X là hợp chất hữu cơ đơn chức. Tên gọi của X là

A. Vinyl axetat. **B.** Metyl acrylat. **C.** Etyl fomat. **D.** Etyl axetat.

Câu 67. Đun nóng hỗn hợp X gồm 0,1 mol C_3H_4, 0,2 mol C_2H_4, 0,35 mol H_2 trong bình kín, với bột Ni xúc tác được hỗn hợp Y. Dẫn toàn bộ Y qua bình đựng dung dịch $KMnO_4$ dư thấy thoát ra 6,72 lít (đktc) hỗn hợp khí Z có tỉ khối so với H_2 là 12. Khối lượng bình đựng dung dịch $KMnO_4$ tăng là

A. 9,6 gam. **B.** 3,1 gam. **C.** 7,2 gam. **D.** 17,2 gam.

Câu 68. Khi nhỏ từ từ đến dư dung dịch KOH vào dung dịch chứa $ZnSO_4$. Số mol kết tủa thu được (y mol) phụ thuộc vào số mol KOH phản ứng (x mol) được biểu diễn bằng đồ thị sau:



Giá trị của b là

A. 0,20. **B.** 0,15. **C.** 0,10. **D.** 0,11.

Câu 69. Chất hữu cơ X có công thức phân tử $C_8H_{15}O_4N$. Khi cho chất X tác dụng với dung dịch NaOH, đun nóng, thu được sản phẩm gồm chất Y, C_2H_6O và CH_4O. Chất Y là muối natri của aamino axit Z (Chất Z có cấu tạo mạnh hở và mạch C không phân nhánh). Số công thức cấu tạo phù hợp của X là:

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

Câu 70. Điện phân dung dịch AgNO3 với điện cực trơ, I = 2A. Sau thời gian t giây, khối lượng dung dịch giảm là a gam và catot chỉ thu được kim loại. Sau thời gian 2t giây khối lượng dung dịch giảm (a + 5,36) gam (a > 5,36) và thu được dung dịch X. Biết dung dịch X hòa tan tối đa 3,36 gam Fe (sản phẩm khử của N^{+5} chỉ là NO). Giá trị của t là

A. 3860. **B.** 7720. **C.** 5790. **D.** 4825.

Câu 71. Hòa tan hoàn toàn một lượng hỗn hợp A gồm Fe_3O_4 và FeS_2 trong 63 gam dung dịch HNO_3 nồng độ x%. Kết thúc phản ứng chỉ thu được dung dịch Y và 1,568 lít NO_2 (đktc). Y tác dụng vừa đủ với 200ml dung dịch NaOH 2M, được kết tủa R. Sau khi nung R đến khối lượng không đổi thu được 9,76 gam chất rắn. Giá trị của x là

A. 47,2. **B.** 46,6. **C.** 44,2. **D.** 46,2.

Câu 72. Cho m gam Fe vào 200 ml dung dịch chứa HCl 0,4M và Cu(NO3)2 0,2M. Lắc đều cho các phản ứng xảy ra hoàn toàn, sau phản ứng thu được hỗn hợp chất rắn có khối lượng bằng 0,75m gam và V lít khí (đktc) NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}). Giá trị của m và V lần lượt là

A. 5,44 và 0,896. **B.** 9,13 và 2,24.

C. 5,44 và 0,448. **D.** 3,84 và 0,448.

Câu 73. Cho m gam hỗn hợp X gồm axit glutamic và lysin tác dụng với dung dịch HCl dư thu được (m + 13,87) gam muối. Mặt khác, lấy m gam X tác dụng với dung dịch KOH dư thu được (m + 17,48) gam muối. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 41,06. **B.** 33,75. **C.** 32,25. **D.** 39,60.

Câu 74. Cho hỗn hợp E gồm 0,2 mol chất hữu cơ mạch hở X ($C_6H_{13}O_4N$) và 0,3 mol este Y ($C_4H_6O_4$) hai chức tác dụng hết với dung dịch NaOH vừa đủ, đun nóng. Kết thúc phản ứng, cô cạn dung dịch thu được hỗn hợp Z gồm hai ancol đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng và a gam hỗn hợp ba muối khan (đều có cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử, trong đó có một muối của amino axit). Giá trị của a gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 88. **B.** 96. **C.** 83. **D.** 75.

Câu 75. Các hiđroxit NaOH, $Al(OH)_3$, $Fe(OH)_3$, $Ba(OH)_2$ được kí hiệu ngẫu nhiên là X, Y, Z, T. Kết quả thí nghiệm của X, Y, Z, T được ghi ở bảng sau:

	X	Y	Z	T
Tính tan	Tan	Không tan	Không tan	Tan
Với NaOH	-	-	Có phản ứng	-
Với Na_2SO_4	-	-	-	↓ trắng

Các chất X, Y, Z, T lần lượt là

A. $Ba(OH)_2$, $Fe(OH)_3$, $Al(OH)_3$, NaOH. **B.** $Ba(OH)_2$, $Al(OH)_3$, $Fe(OH)_3$, NaOH.

C. NaOH, $Fe(OH)_3$, $Al(OH)_3$, $Ba(OH)_2$. **D.** NaOH, $Al(OH)_3$, $Fe(OH)_3$, $Ba(OH)_2$.

Câu 76. Cho các phát biểu sau:

(a) Từ xenlulozơ sản xuất được tơ visco.

(b) Glucozơ được gọi là đường mía, fructozơ được gọi là đường mật ong.

(c) Cao su Buna-N, buna-S đều thuộc loại cao su thiên nhiên.

(d) Tính bazơ của anilin yếu hơn so với metylamin.

(e) Chất béo được gọi là triglixerit.

(g) Hợp chất $H_2NCH(CH_3)COOH_3NCH_3$ là este của alanin.

Số phát biểu đúng là

A. 4. **B.** 5. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 77. X là axit hữu cơ đơn chức, mạch hở phân tử có một liên kết đôi C=C; Y, Z là hai ancol đồng đẳng kế tiếp ($M_Y < M_Z$). Đốt cháy hoàn toàn 0,26 mol hỗn hợp E gồm X, Y, Z cần 13,44 lít O_2 (đktc) thu được 10,304 lít CO_2 (đktc) và 10,8 (g) H_2O. % khối lượng của Z trong E là

A. 32,43%. **B.** 32,08%. **C.** 7,77%. **D.** 48,65%.

Câu 78. Hỗn hợp X gồm cácpeptit mạch hở, đều tạo thành từ các amino axit có dạng $H_2NC_nH_mCOOH$. Đun nóng 4,63 gam hỗn hợp X gồm ba peptit mạch hở với dung dịch KOH (vừa đủ). Khi các phản ứng kết thúc, cô cạn dung dịch thu được 8,19 gam muối. Đốt cháy hoàn toàn 4,63 gam X cần 4,2 lít O_2 (đktc), hấp thụ hết sản phẩm cháy (CO_2, H_2O, N_2) vào dung dịch $Ba(OH)_2$ dư. Sau phản ứng thu được m gam kết tủa và khối lượng phần dung dịch giảm bớt 21,87 gam. Giá trị của m gần giá trị nào nhất sau đây?

A. 35. **B.** 28. **C.** 32. **D.** 30.

Câu 79. Cho 4,68 gam hỗn hợp X gồm Cu và Fe_3O_4 tác dụng hết với 500 ml dung dịch HCl 0,1M (dư 25% so với lượng cần phản ứng), phản ứng xong thu được dung dịch Y và còn một phần rắn không tan. Thêm tiếp dung dịch $AgNO_3$ đến dư vào bình phản ứng, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được kết tủa Z. Biết rằng sản phẩm khử của N^{+5} là khí NO, các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khối lượng kết tủa Z là

A. 17,350. **B.** 7,985. **C.** 18,160. **D.** 18,785.

Câu 80. Hợp chất X ($C_nH_{10}O_5$) có vòng benzen và nhóm chức este. Trong phân tử X, phần trăm khối lượng của oxi lớn hơn 29%. Lấy 1 mol X tác dụng hết với dung dịch NaOH dư, sản phẩm hữu cơ thu được chỉ là 2 mol chất Y. Cho các phát biểu sau:

(a) Chất X có 3 loại nhóm chức.

(b) Chất X làm quỳ tím ẩm chuyển sang màu đỏ.

(c) Số mol NaOH đã tham gia phản ứng là 4 mol.

(d) Khi cho 1 mol X tác dụng hết với $NaHCO_3$ trong dung dịch thu được 1 mol khí.

(e) 1 mol chất Y tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 2 mol HCl.

(g) Khối lượng chất Y thu được là 364 gam.

Số phát biểu đúng là

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

ĐÁP ÁN

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