MÔN HOÁ HỌC – ĐỀ SỐ 3

Câu 41. Chất X có vị ngọt hơn đường mía, có nhiều trong mật ong và các loại quả ngọt như dứa, xoài,. X là **A.** glucozơ. **B.** saccarozơ. **C.** xenlulozơ. **D.** fructozơ.

Câu 42. Hòa tan hết 11,2 gam Fe bằng dung dịch axit sunfuric loãng. Sau phản ứng, thu được V lít khí duy nhất. Giá trị của V là **A.** 3,36. **B.** 6,72. **C.** 4,48. **D.** 5,60.

Câu 43. Kim loại nào sau đây tan hoàn toàn trong dung dịch kiềm dư?
A. Fe. **B.** Al. **C.** Cu. **D.** Mg.

Câu 44. Kim loại Fe **không** phản ứng với dung dịch
A. $Fe_2(SO_4)_3$. **B.** $AgNO_3$. **C.** $CuCl_2$. **D.** $Mg(NO_3)_2$.

Câu 45. Kim loại X dẫn điện tốt, thường được dùng làm dây dẫn điện trong gia đình. X là
A. Au. **B.** Fe. **C.** Cu. **D.** Ag.

Câu 46. Tên gọi của este $CH_3CH_2COOCH_3$ là
A. metyl propionat. **B.** etyl axetat. **C.** metyl axetat. **D.** etyl fomat.

Câu 47. Chất nào sau đây cùng dãy đồng đẳng với CH_3-COOH?
A. CH_3-CHO. **B.** CH_3-OH. **C.** $HCOOCH_3$. **D.** C_2H_5-COOH.

Câu 48. Chất X được sử dụng để sản xuất clorua vôi, làm vật liệu trong xây dựng,. X còn được gọi là vôi tôi. Công thức hóa học của X là
A. $CaCl_2$. **B.** $Ca(OH)_2$. **C.** $CaCO_3$. **D.** $CaSO_4$.

Câu 49. Chất nào sau đây **không** phải là chất điện li?
A. HNO_3. **B.** KCl. **C.** NaOH. **D.** C_2H_5OH.

Câu 50. Sắt bị nam châm hút là do
A. sắt dẫn điện tốt. **B.** sắt có tính nhiễm từ.
C. sắt là kim loại nhẹ. **D.** sắt có nhiệt độ nóng chảy thấp.

Câu 51. Chất béo là trieste của axit béo với
A. ancol metylic. **B.** etylen glicol. **C.** glixerol. **D.** ancol etylic.

Câu 52. Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp nhiệt luyện?
A. Na. **B.** K. **C.** Fe. **D.** Ca.

Câu 53. Chất nào sau đây **không** phản ứng với dung dịch NaOH?
A. Metyl axetat. **B.** Phenol. **C.** Anđehit fomic. **D.** Axit axetic.

Câu 54. Kim loại R thuộc nhóm IA. Công thức oxit của R là
A. R_2O_3. **B.** R_2O. **C.** RO. **D.** RO_2.

Câu 55. Hợp kim liti - nhôm siêu nhẹ, được sử dụng trong
A. chất trao đổi nhiệt trong lò phản ứng hạt nhân. **B.** tế bào quang điện.
C. kĩ thuật hàng không.
D. thiết bị báo cháy.

Câu 56. Chất nào sau đây là amin bậc hai?
A. Trimetylamin. **B.** Metylamin. **C.** Etylamin. **D.** Đietylamin.

Câu 57. Ure (có công thức $(NH_2)_2CO$) là một trong nông nghiệp. Ure thuộc loại
A. phân đạm. **B.** phân kali. **C.** phân lân. **D.** phân hỗn hợp.

Câu 58. Quặng sắt nào sau đây được sử dụng làm nguyên liệu sản xuất axit sunfuric?
A. Pirit. **B.** Hematit. **C.** Manhetit. **D.** Xiđerit.

Câu 59. Lên men m gam glucozơ thành ancol etylic với hiệu suất 75%, thu được 9,2 gam C_2H_5OH. Giá trị của m là
A. 18,0. **B.** 36,0. **C.** 48,0. **D.** 24,0.

Câu 60. Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ đều có khả năng tham gia phản ứng
A. thủy phân. **B.** trùng hợp. **C.** tráng bạc. **D.** hòa tan $Cu(OH)_2$.

Câu 61. Cho sơ đồ phản ứng: X + H_2SO_4 (đặc nóng) → $Fe_2(SO_4)_3$ + SO_2 + H_2O. X **không** thể là chất nào sau đây? **A.** $Fe(OH)_2$. **B.** FeO. **C.** Fe_2O_3. **D.** Fe_3O_4.

Câu 62. Este nào sau đây **không** điều chế được bằng phản ứng este hóa?
A. $CH_3COOCH{=}CH_2$. **B.** $HCOOCH_3$. **C.** $C_2H_5COOCH_3$. **D.** $CH_3COOC_2H_5$.

Câu 63. Amino axit X (phân tử chứa 1 nhóm NH_2 và 1 nhóm COOH, không có nhóm chức khác) tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M thu được 19,4 gam muối. Công thức phân tử của X là **A.** $C_3H_7NO_2$. **B.** $C_4H_9NO_2$. **C.** $C_5H_{11}NO_2$. **D.** $C_2H_5NO_2$.

Câu 64. Polime X là chất rắn, rất bền, cứng, trong suốt và cho ánh sáng truyền qua tốt nên được dùng để chế tạo thủy tinh hữu cơ plexiglas. X là

A. polietilen. **B.** poli(metyl metacrylat).
C. poliacrilonitrin. **D.** poli(vinyl clorua).

Câu 65. Tính cứng tạm thời của nước gây nên bởi các muối

A. $Ca(HCO_3)_2$ và $Mg(HCO_3)_2$. **B.** $CaCl_2$ và $MgCl_2$.
C. NaCl và $NaHCO_3$. **D.** $CaCl_2$ và $Ca(HCO_3)_2$.

Câu 66. Cho các polime sau: polietilen, poli(vinyl clorua), polistiren, polibutađien, tơ nilon-6,6. Số polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp là

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

Câu 67. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Alanin có tên thay thế là axit 2-aminoetanoic.
B. Tất cả các amino axit đều có tính chất lưỡng tính.
C. Ở điều kiện thường, amino axit là chất lỏng hoặc rắn.
D. Axit glutamic dùng làm gia vị (gọi là mì chính hay bột ngọt).

Câu 68. Nhiệt phân hoàn toàn 100 gam một mẫu đá vôi (thành phần gồm $CaCO_3$ và các tạp chất trơ) thu được 17,92 lít CO_2. Phần trăm khối lượng của $CaCO_3$ trong mẫu đá vôi trên là

A. 56,00%. **B.** 80,00%. **C.** 44,80%. **D.** 75,00%.

Câu 69. Cho m gam hỗn hợp X gồm Al, Fe, Mg tác dụng với oxi, thu được 22,4 gam chất rắn Y. Để hòa tan vừa hết Y cần dùng V ml dung dịch chứa HCl 2M và H_2SO_4 1M, sau phản ứng thu được 4,48 lít khí H_2 (đktc). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 66,1 gam muối khan. Giá trị của m là **A.** 16,0. **B.** 15,5. **C.** 15,0. **D.** 14,5.

Câu 70. Cho a mol sắt tác dụng với a mol khí clo, thu được hỗn hợp rắn X. Cho X vào nước, thu được dung dịch Y. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Dung dịch Y ***không*** tác dụng với chất nào sau đây? **A.** $AgNO_3$. **B.** Cl_2. **C.** NaOH. **D.** Cu.

Câu 71. Đun nóng 24,12 gam hỗn hợp X gồm axit glutamic và etyl aminoaxetat với dung dịch KOH vừa đủ, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối và 5,52 gam ancol Y. Giá trị m là **A.** 34,28 gam. **B.** 31,40 gam. **C.** 32,84 gam. **D.** 26,92 gam.

Câu 72. Phát biểu nào dưới đây **không** đúng ?

A. Khi hóa rắn CO_2 thu được đá khô, được sử dụng để bảo quản thực phẩm.
B. Thủy tinh lỏng là dung dịch đậm đặc của Na_2SiO_3 và K_2SiO_3.
C. Kim cương, than chì đều là dạng thù hình của cacbon.
D. CO_2 được sử dụng để dập tắt đám cháy kim loại Magie.

Câu 73. Khi cho 0,03 mol CO_2 hoặc 0,09mol CO_2 hấp thụ hết vào 1,2 lít dd $Ba(OH)_2$ thì lượng kết tủa thu được đều như nhau. Nồng độ mol/lít của dd $Ba(OH)_2$ đã dùng là

A. 0,1 M. **B.** 0,15 M. **C.** 0,50 M. **D.** 0,2 M.

Câu 74. Có các vật liệu polime sau: tơ nitron; nhựa teflon; thủy tinh hữu cơ; tơ nilon-6,6; tơ lapsan. Số vật liệu được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là

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

Câu 75. Cho m gam bột sắt vào dung dịch chứa 0,3 mol $AgNO_3$ và 0,15 mol $Cu(NO_3)_2$ khuấy đều đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 29,16 gam rắn. Giá trị m là:

A. 5,04. **B.** 7,56. **C.** 8,40. **D.** 12,6.

Câu 76. Hidrocacbon X điều kiện thường là chất khí có cấu tạo mạch hở có phản ứng với $AgNO_3/NH_3$ cho kêt tủa Y. biết $M_Y - M_X = 107$ đvC. Số cấu tạo X thỏa mãn là

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

Câu 77. Kết quả thí nghiệm của các dung dịch **X, Y, Z, T** với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	**Thuốc thử**	**Hiện tượng**
X	Nước brom	Kết tủa trắng
Y	Dung dịch I_2	Có màu xanh tím
Z	$Cu(OH)_2$	Dung dịch màu xanh lam
T	Quỳ tím	Chuyển màu hồng

Các dung dịch **X, Y, Z,**

T lần lượt là

A. Phenol, hồ tinh bột, axit axetic, glixerol

B. Glixerol, axit axetic, phenol, hồ tinh bột

C. Phenol, hồ tinh bột, glixerol, axit axetic

D. Axit axetic, hồ tinh bột, phenol, glixerol

Câu 78. Cho sơ đồ phản ứng sau:

(1) $X + Y \xrightleftharpoons{xt\ H_2SO_4dac,\ t^o} E\ (C_6H_{10}O_4) + H_2O$

(2) $X + 2Y \xrightleftharpoons{xt\ H_2SO_4dac,\ t^o} F\ (C_9H_{12}O_5) + 2H_2O$

(3) $X + 3Y \xrightleftharpoons{xt\ H_2SO_4dac,\ t^o} G + 3H_2O$

Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Có 2 công thức cấu tạo phù hợp với chất F.

B. Chất G có công thức phân tử $C_{12}H_{14}O_6$.

C. Chất Y là axit propionic.

D. Chất X ancol no, đa chức, mạch hở.

Câu 79. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hỗn hợp X gồm hai este no, mạch hở, thu được 0,4 mol CO_2 và 0,3 mol H_2O. Mặt khác, cho 0,1 mol X tác dụng với dung dịch NaOH đun nóng, thì có 0,2 mol NaOH đã phản ứng, sau phản ứng thu được một muối của axit đơn chức và m gam hỗn hợp Y gồm hai ancol. Giá trị của m là

A. 6,4. **B.** 6,2. **C.** 8,8. **D.** 9,2.

Câu 80. Nung 38,4 gam hỗn hợp X gồm Al, Fe_2O_3, Fe_3O_4 ở nhiệt độ cao trong điều kiện không có oxi, thu được chất rắn Y. Cho Y tác dụng với dung dịch NaOH dư thì có 0,4 mol NaOH đã phản ứng, sau phản ứng thu được V lít khí H_2 và chất rắn Z. Cho Z tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được 3,5V lít khí H_2. Thể tích các khí đo ở cùng điều kiện và các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Thành phần % theo khối lượng của Fe_2O_3 trong X là

A. 41,67% **B.** 52,08% **C.** 32,48% **D**. 62,50%

HẾT