

Đề thi thử THPT quốc gia 2018 môn hóa học - Sở GD & ĐT Nam Định.

SỞ GD VÀ ĐT NAM ĐỊNH

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 2

Môn hóa học

Thời gian làm bài: 50 phút;  
(40 câu trắc nghiệm)

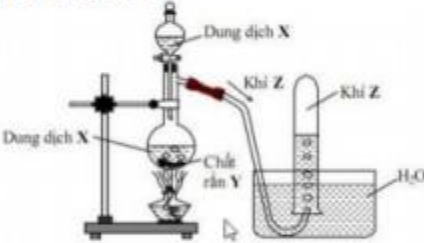
(Đề thi gồm 4 trang)

Mã đề thi 132

Họ, tên thí sinh:.....  
Số báo danh:.....

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; Br = 80; P = 31; K = 39; Cr = 52, Ni = 59; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Rb = 85,5; Mg = 24; Ca = 40; Ba = 137; Ag = 108

41. Nhiệt phân hoàn toàn muối X thu được kim loại và hỗn hợp khí. Muối X là:  
A.  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$       B.  $\text{AgNO}_3$       C.  $\text{KNO}_3$       D.  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$
42. Hidrocarbon nào sau đây không làm mất màu dung dịch  $\text{Br}_2$  ở nhiệt độ thường?  
A. Metan      B. Etilen      C. Axetilen      D. Buta-1,3-đien
43. Thực hiện phản ứng hydro hóa  $\text{CH}_3\text{CHO}$  (xúc tác Ni) thu được sản phẩm hữu cơ nào sau đây:  
A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$       B.  $\text{CH}_3\text{OH}$       C.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$       D.  $\text{CH}_3\text{COONH}_4$
44. Chất nào sau đây là chất điện li mạnh:  
A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$       B.  $\text{CH}_3\text{COOH}$       C.  $\text{Al}(\text{OH})_3$       D.  $\text{HNO}_3$
45. Thủy phân este X có công thức phân tử  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$  trong dung dịch NaOH đun nóng, sản phẩm thu được có chứa natri fomat. Số công thức cấu tạo thỏa mãn của X là:  
A. 4      B. 3      C. 1      D. 2
46. Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế khí Z từ dung dịch X và chất rắn Y. Khí Z được tạo ra từ phản ứng hóa học n|o dưới đ|y?
- A.  $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$   
B.  $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$   
C.  $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$   
D.  $\text{CH}_3\text{COONa} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_4 + \text{Na}_2\text{CO}_3$
- 
47. Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất, là vật liệu quan trọng trong việc sản xuất anot của pin điện là:  
A. Hg      B. Cs      C. Al      D. Li
48. Quặng manhetit là loại quặng giàu sắt nhưng hiếm gặp trong tự nhiên. Thành phần chính của quặng manhetit là:  
A.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$       B.  $\text{Fe}_3\text{O}_4$       C.  $\text{FeS}_2$       D.  $\text{FeCO}_3$
49. Thí nghiệm nào sau đây không xảy ra phản ứng hóa học?  
A. Cho kim loại Fe vào dung dịch HCl.      B. Cho  $\text{Cr}(\text{OH})_3$  vào dung dịch KOH loãng.  
C. Cho Zn vào dung dịch  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ .      D. Cho Fe vào dung dịch  $\text{HNO}_3$  đặc, nguội.
50. Nhận định nào sau đây đúng?  
A. Số nguyên tử C, H, O trong phân tử chất béo đều là số nguyên, chẵn.  
B. Nhiệt độ nóng chảy của tristearin cao hơn nhiệt độ nóng chảy của triolein.  
C. Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng thuận nghịch.  
D. Dầu ăn và dầu nhớt động cơ có cùng th|nh phần nguyên tố.
51. Amin X chứa vòng benzen có công thức phân tử  $\text{C}_6\text{H}_7\text{N}$ . Danh pháp nào sau đây không phải của amin X?  
A. Anilin      B. Phenyl amin      C. Benzen amin      D. Benzyl amin
52. Trong các dung dịch:  $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$  (1);  $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$  (2);  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$  (anilin) (3);  $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$  (4);  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{NH}_2$  (5). Số dung dịch làm xanh quỳ tím là:

Đề thi thử THPT quốc gia 2018 môn hóa học - Sở GD & ĐT Nam Định.

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

53. Phản ứng hóa học xảy ra trong quá trình tạo thạch nhũ trong các hang động đá vôi là:

A.  $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$       B.  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$   
C.  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$       D.  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{CO}_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

54. Thủy phân hoàn toàn m gam metyl fomat bằng 74 ml dung dịch NaOH 1M dư, đun nóng. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 4,08 gam rắn khan. Giá trị của m là:

A. 2,4                      B. 3,6                      C. 3,0                      D. 6,0

55. Pentapeptit X mạch hở, được tạo nên từ một loại amino axit Y (trong Y chỉ chứa 1 $\text{NH}_2$  và 1 $\text{COOH}$ ). Phân tử khối của X là 513. Phân tử khối của Y là:

A. 57                      B. 89                      C. 75                      D. 117

Đề thi thử THPT quốc gia 2018 môn hóa học - Sở GD & ĐT Nam Định.

56. Cho các chất: Si,  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ , Al,  $\text{CO}_2$ , CO,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ . Số chất phản ứng được với dung dịch NaOH loãng khi đun nóng là:

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

57. Nhúng một lá Zn vào 200 ml dung dịch  $\text{CuSO}_4$  nồng độ x mol/l đến khi dung dịch mất màu hoàn toàn thấy khối lượng lá Zn giảm 0,15 gam so với ban đầu. Giá trị của x là:

- A. 0,75                      B. 0,25                      C. 0,35                      D. 0,30

58. Chất nào không phải là polime:

- A. Chất béo                      B. Xenlulozơ                      C. PVC                      D. Polibuta-1,3-đien

59. Cho sơ đồ phản ứng sau:



Biết Y, Z, T đều là hợp chất của crom. Các chất X, T lần lượt là:

- A.  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  và  $\text{CrCl}_3$ .                      B.  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  và  $\text{K}_2\text{CrO}_4$ .  
C.  $\text{FeSO}_4$  và  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ .                      D.  $\text{FeSO}_4$  và  $\text{K}_2\text{CrO}_4$ .

60. Cho các phát biểu sau:

- (1) Có thể phân biệt axit fomic và andehit fomic bằng phản ứng với dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ .
- (2) Tất cả các peptit đều phản ứng với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  tạo dung dịch màu tím.
- (3) Amilozơ và amilopectin là đồng phân của nhau.
- (4) Điều chế andehit axetic trong công nghiệp bằng phản ứng oxi hóa etilen.
- (5) Glucozơ và fructozơ đều làm mất màu dung dịch nước  $\text{Br}_2$ .
- (6) Tách  $\text{H}_2\text{O}$  từ etanol dùng điều chế etilen trong công nghiệp.

Số phát biểu đúng là:

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

61. Glucozơ và xenlulozơ có cùng đặc điểm nào sau đây?

- A. Là các chất rắn, dễ tan trong nước                      B. Tham gia phản ứng tráng bạc  
C. Bị thủy phân trong môi trường axit                      D. Trong phân tử có nhiều nhóm hydroxyl (-OH)

62. Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp Na và Ba vào nước thu được dung dịch X và 4,48 lít  $\text{H}_2$  (đktc). Để trung hòa X cần vừa đủ 400ml dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  xM. Giá trị của x là

- A. 0,5                      B. 1,0                      C. 0,8                      D. 0,4

63. Cho các phát biểu sau:

- (a) Các kim loại Na, K, Ba đều phản ứng mạnh với nước.
- (b) Kim loại Cu tác dụng được với dung dịch hỗn hợp  $\text{NaNO}_3$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (loãng).
- (c) Cho lá sắt vào dung dịch  $\text{CuSO}_4$  xảy ra hiện tượng ăn mòn điện hóa..
- (d) Cho bột Cu vào lượng dư dung dịch  $\text{FeCl}_3$ , thu được dung dịch chứa ba muối.
- (e) Hỗn hợp  $\text{Al}_2\text{O}_3$  và Na (tỉ lệ mol tương ứng 1:1) tan hoàn toàn trong nước dư.
- (f) Lưu huỳnh, photpho, ancol etylic đều bốc cháy khi tiếp xúc với  $\text{CrO}_3$ .

Số phát biểu đúng là

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

64. Cho các dung dịch:  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$ , saccarozơ;  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ; anbumin. Số dung dịch phản ứng được với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  là

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

65. Cho sơ đồ biến hóa:  $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{X}$ ;  $\text{X} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Y}$ ;  $\text{Y} + \text{metyl amin} = \text{Z}$  (muối). Phát biểu nào sau đây không đúng:

- A. Từ axetandehit điều chế trực tiếp ra X và Y.  
B. Nhiệt độ sôi của Y lớn hơn nhiệt độ sôi của X.  
C. Trong sơ đồ trên có 1 sản phẩm có  $\text{H}_2\text{O}$ .  
D. Muối Z có đồng phân là amino axit.



Đề thi thử THPT quốc gia 2018 môn hóa học - Sở GD & ĐT Nam Định.

66. Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Các kim loại Al, Cr, Fe đều bị thụ động trong dung dịch  $\text{HNO}_3$  đặc nguội.
- B. Trong công nghiệp, các kim loại Al, Cu, Zn đều được điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch muối của chúng.
- C. Các kim loại Al, Fe, Cr khi phản ứng với khí clo đều thu được muối có công thức dạng  $\text{RCl}_3$ .
- D. Các kim loại Fe, Cu, Mg đều có thể tan hoàn toàn trong dung dịch  $\text{FeCl}_3$  dư.

67. Hòa tan hoàn toàn m gam Cu trong dung dịch  $\text{HNO}_3$  dư thu được dung dịch X không chứa muối amoni và 4,48 lít hỗn hợp khí Y gồm NO và  $\text{NO}_2$  (đktc), tỉ khối của Y so với  $\text{H}_2$  là 17. Giá trị của m là

- A. 12,8
- B. 9,6
- C. 32,0
- D. 16,0

NAP 68. Trạng thái, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi và độ tan trong nước của ba chất hữu cơ X, Y, Z được trình bày trong bảng sau:

	Trạng thái	Nhiệt độ sôi ( $^{\circ}\text{C}$ )	Nhiệt độ nóng chảy ( $^{\circ}\text{C}$ )	Độ tan trong nước (g/100ml)	
				20 $^{\circ}\text{C}$	80 $^{\circ}\text{C}$
X	Rắn	181,7	43	8,3	$\infty$
Y	Lỏng	184,1	- 6,3	3,0	6,4
Z	Lỏng	78,37	- 114	$\infty$	$\infty$

X, Y, Z tương ứng là chất nào sau đây:

- A. Phenol, ancol etylic, anilin.
- B. Phenol, anilin, ancol etylic.
- C. Anilin, phenol, ancol etylic.
- D. Ancol etylic, anilin, phenol.

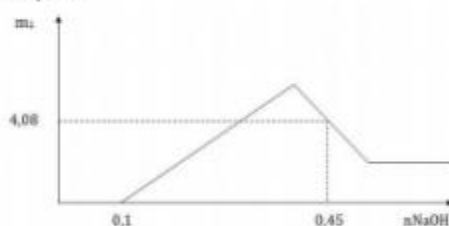
69. Cho các thí nghiệm sau:

- (1) Trộn dung dịch  $\text{NaHCO}_3$  dư với dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ .
- (2) Sục khí  $\text{CO}_2$  dư vào dung dịch  $\text{Ba}(\text{AlO}_2)_2$ .
- (3) Cho  $\text{NaOH}$  dư vào dung dịch  $\text{CrCl}_3$ .
- (4) Cho  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  dư vào dung dịch  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ .

Số thí nghiệm thu được kết tủa sau khi kết thúc là:

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

70. Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Al và Mg trong 500ml dung dịch  $\text{HNO}_3$  1M thu được dung dịch Y và khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Cho từ từ dung dịch  $\text{NaOH}$  vào dung dịch Y, lượng kết tủa tạo thành được biểu diễn theo đồ thị sau:



Giá trị của m là

- A. 3,06
- B. 3,24
- C. 2,88
- D. 2,79

71. Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Al và  $\text{Al}_2\text{O}_3$  trong 500ml dung dịch chứa hỗn hợp  $\text{NaOH}$  0,3M và  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,1M thu được dung dịch Y và 3,36 lít  $\text{H}_2$  (đktc). Cho dung dịch Y phản ứng với 500 ml dung dịch Z chứa  $\text{HCl}$  0,64M và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,08M thu được 21,02 gam kết tủa. Nếu cho dung dịch Y phản ứng với V lít dung dịch Z thì thu được kết tủa lớn nhất có khối lượng a gam. Giá trị của a là:

- A. 20,750
- B. 21,425
- C. 31,150
- D. 21,800

72. Hỗn hợp gồm hexametylenđiamin, anilin, alanin và lysin (trong đó nguyên tố nitơ chiếm 20,22% khối lượng). Trung hòa m gam X bằng dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  vừa đủ, thu được 201,0 gam hỗn hợp muối. Giá trị của m là

- A. 127,40
- B. 83,22
- C. 65,53
- D. 117,70

73. Hỗn hợp X gồm 4 chất hữu cơ đều có cùng công thức phân tử  $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2\text{N}_2$ . Cho một lượng X phản ứng vừa đủ với V ml dung dịch  $\text{NaOH}$  0,5M và đun nóng, thu được dung dịch Y chỉ gồm các chất vô cơ và 6,72 lít (đktc) hỗn hợp Z gồm 3 amin. Cô cạn toàn bộ dung dịch Y thu được 29,28 gam hỗn hợp muối khan. Giá trị của V là

- A. 420
- B. 480
- C. 960
- D. 840

Đề thi thử THPT quốc gia 2018 môn hóa học - Sở GD & ĐT Nam Định.

74. Chất hữu cơ có công thức phân tử  $C_4H_8O_4$  không có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc. Cho a mol X phản ứng với dung dịch KOH dư, thu được ancol Y và m gam một muối. Đốt cháy hoàn toàn lượng ancol Y ở trên thu được 0,2 mol  $CO_2$  và 0,3 mol  $H_2O$ . Giá trị của a và m lần lượt là
- A. 0,1 và 16,6      B. 0,12 và 24,4      C. 0,2 và 16,8      D. 0,05 và 6,7
75. Tiến hành điện phân (điện cực trơ, màng ngăn) một dung dịch hỗn hợp  $RSO_4$  0,3M và KCl 0,2M với cường độ dòng điện  $I = 0,5A$  sau thời gian t giây thu được kim loại ở catot và 1,344 lít (đktc) hỗn hợp khí ở anot. Sau thời gian 3t giây thu được hỗn hợp khí có thể tích 1) 4,256 lít (đktc). Biết hiệu suất phản ứng 100%, R có hóa trị không đổi. Giá trị của t là
- A. 23160      B. 27020      C. 19300      D. 28950
76. Thủy phân hoàn toàn một este E trong 500ml dung dịch NaOH 3M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 135,6 gam chất rắn và m gam hơi một ancol no, đơn chức, mạch hở X. Oxi hóa m gam ancol X thu được hỗn hợp Y gồm andehit, axit, ancol dư và nước. Chia hỗn hợp Y thành 3 phần bằng nhau:
- Phần 1: Cho vào dung dịch  $AgNO_3/NH_3$  dư thu được 54 gam Ag.  
Phần 2: Cho phản ứng vừa đủ với dung dịch nước Brom thu được 3,36 lít khí Z (đktc) duy nhất.  
Phần 3: Cho tác dụng với Na dư thu được 5,6 lít khí  $H_2$  (đktc) Công thức cấu tạo của E là
- A.  $CH_3CH_2COOCH_3$       B.  $CH_2=CHCOOCH_3$   
C.  $CH_3COOCH_2CH_3$       D.  $C_2H_5COOC_2H_5$
77. Hỗn hợp P gồm 2 axit đa chức X, Y có số mol bằng nhau và axit đơn chức Z (X, Y, Z đều mạch hở, không phân nhánh và có số nguyên tử C không lớn hơn 4;  $M_X < M_Y$ ). Trung hòa m gam hỗn hợp P cần vừa đủ 510 ml dung dịch NaOH 1M. Đốt cháy hoàn toàn m gam P thu được  $CO_2$  và 7,02 gam  $H_2O$ . Còn nếu cho m gam P tác dụng với  $AgNO_3/NH_3$  dư thì thu được 52,38 gam kết tủa. Nhận định nào sau đây đúng?
- A. Phần trăm khối lượng X trong P bằng 17,34%.  
B. X, Y, Z đều là các axit no.  
C. Số nguyên tử C trong phân tử Z, X, Y tương ứng tăng dần.  
D. Thực hiện phản ứng este hóa 2m gam hỗn hợp P với metanol dư (xúc tác  $H_2SO_4$  đặc, đun nóng) thu được 56,76 gam hỗn hợp các este (Giả sử các phản ứng đều hoàn toàn).
78. Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm FeO,  $Fe_2O_3$  và Cu (trong đó FeO chiếm 1/5 tổng số mol hỗn hợp X) trong dung dịch HCl thu được dung dịch Z chỉ chứa 20,71 gam hỗn hợp 3 muối clorua. Mặt khác, hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X trên trong dung dịch chứa  $KNO_3$  và HCl, thu được dung dịch Y chỉ chứa các muối clorua và 0,448 lít khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất của  $N^{+5}$ ). Trộn dung dịch Y với dung dịch Z thu được dung dịch T. Cho dung dịch  $AgNO_3$  tới dư vào T thu được 119,86 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m gần nhất với:
- A. 11,4      B. 14,9      C. 13,6      D. 12,8
79. Cho 19,55 gam hỗn hợp X gồm Zn, ZnO, Mg,  $MgCO_3$  vào dung dịch chứa 108,8 gam  $KHSO_4$  và 9,45 gam  $HNO_3$  đến phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch Y chỉ chứa các muối trung hòa có khối lượng 125,75 gam và 2,24 lít (đktc) hỗn hợp khí Z gồm hai khí, tỉ khối của Z so với  $H_2$  bằng 22. Cho dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch Y, lấy kết tủa nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi, thu được 10 gam chất rắn khan. Phần trăm khối lượng của Zn có trong hỗn hợp X là
- A. 26,60%      B. 33,25%      C. 19,95%      D. 16,62%
80. E là hỗn hợp 3 peptit X, Y, Z. Thủy phân hoàn toàn 37 gam E cần dùng 450 ml dung dịch KOH 1M, sau phản ứng hoàn toàn cô cạn thu được hỗn hợp M gồm 3 muối kali của Gly, Ala và Lys với số mol tương ứng là x, y, z. Nếu đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp peptit E thu được số mol  $CO_2$  và  $H_2O$  bằng nhau. Nếu đốt cháy hỗn hợp gồm a mol muối kali của Gly và b mol muối kali của Ala ( $a = b \cdot x$ ) được 99 gam  $CO_2$  và 49,5 gam nước. Phần trăm khối lượng muối của kali của Ala trong M gần nhất với giá trị nào sau đây?
- A. 65%      B. 75%      C. 45%      D. 25%

-----Chúc các em làm bài tốt-----



Đề thi thử THPT quốc gia 2018 môn hóa học - Sở GD & ĐT Nam Định.

**BẢNG ĐÁP ÁN**

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

52. Trong các dung dịch: HOOC-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH(NH<sub>2</sub>)-COOH (1); NH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-COOH (2); C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub> (anilin) (3); NH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH(NH<sub>2</sub>)-COOH (4); CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub> (5). Số dung dịch làm xanh quỳ tím là:

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

54. Thủy phân hoàn toàn m gam metyl fomat bằng 74 ml dung dịch NaOH 1M dư, đun nóng. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 4,08 gam rắn khan. Giá trị của m là:

- A. 2,4                                      B. 3,6                                      C. 3,0                                      D. 6,0

**Định hướng tư duy giải**

$$\xrightarrow{\text{HTKL}} m + 0,074.40 = 4,08 + 32 \frac{m}{60} \longrightarrow m = 2,4$$

55. Pentapeptit X mạch hở, được tạo nên từ một loại amino axit Y (trong Y chỉ chứa 1NH<sub>2</sub> và 1COOH). Phân tử khối của X là 513. Phân tử khối của Y là:

- A. 57                                      B. 89                                      C. 75                                      D. 117

**Định hướng tư duy giải**

$$M_Y = \frac{513 + 4.18}{5} = 117 \longrightarrow \text{Val}$$

56. Cho các chất: Si, NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>, Al, CO<sub>2</sub>, CO, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>. Số chất phản ứng được với dung dịch NaOH loãng khi đun nóng là:

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

60. Cho các phát biểu sau:

- (1) Có thể phân biệt axit fomic và anđehit fomic bằng phản ứng với dung dịch AgNO<sub>3</sub>/NH<sub>3</sub>.
- (2) Tất cả các peptit đều phản ứng với Cu(OH)<sub>2</sub> tạo dung dịch màu tím.
- (3) Amilozơ và amilopectin là đồng phân của nhau.
- (4) Điều chế anđehit axetic trong công nghiệp bằng phản ứng oxi hóa etilen.
- (5) Glucozơ và fructozơ đều làm mất màu dung dịch nước Br<sub>2</sub>.
- (6) Tách H<sub>2</sub>O từ etanol dùng điều chế etilen trong công nghiệp.

Số phát biểu đúng là:

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

63. Cho các phát biểu sau:

- (a) Các kim loại Na, K, Ba đều phản ứng mạnh với nước.
- (b) Kim loại Cu tác dụng được với dung dịch hỗn hợp NaNO<sub>3</sub> và H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (loãng).
- (c) Cho lá sắt vào dung dịch CuSO<sub>4</sub> xảy ra hiện tượng ăn mòn điện hóa.
- (d) Cho bột Cu vào lượng dư dung dịch FeCl<sub>3</sub>, thu được dung dịch chứa ba muối.
- (e) Hỗn hợp Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> và Na (tỉ lệ mol tương ứng 1:1) tan hoàn toàn trong nước dư.
- (f) Lưu huỳnh, photpho, ancol etylic đều bốc cháy khi tiếp xúc với CrO<sub>3</sub>.

Số phát biểu đúng là

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

64. Cho các dung dịch: CH<sub>3</sub>COOH, H<sub>2</sub>NCH<sub>2</sub>COOH, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>(OH)<sub>2</sub>, saccarozơ; C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH; anbumin. Số dung dịch phản ứng được với Cu(OH)<sub>2</sub> là

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

69. Cho các thí nghiệm sau:

- (1) Trộn dung dịch NaHCO<sub>3</sub> dư với dung dịch Ba(OH)<sub>2</sub>.

Đề thi thử THPT quốc gia 2018 môn hóa học - Sở GD & ĐT Nam Định.

(2) Sục khí  $\text{CO}_2$  dư vào dung dịch  $\text{Ba}(\text{AlO}_2)_2$ .

(3) Cho  $\text{NaOH}$  dư vào dung dịch  $\text{CrCl}_3$ .

(4) Cho  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  dư vào dung dịch  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ .

Số thí nghiệm thu được kết tủa sau khi kết thúc là:

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

70. Hòa tan hoàn toàn  $m$  gam hỗn hợp X gồm Al và Mg trong 500ml dung dịch  $\text{HNO}_3$  1M thu được dung dịch Y và khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Cho từ từ dung dịch  $\text{NaOH}$  vào dung dịch Y, lượng kết tủa tạo thành được biểu diễn theo đồ thị sau:



Giá trị của  $m$  là

- A. 3,06                      B. 3,24                      C. 2,88                      D. 2,79

**Định hướng tư duy giải**

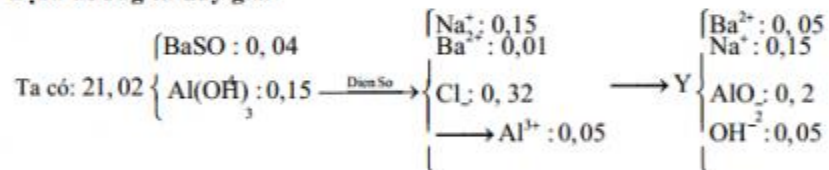
Từ đồ thị ta thấy số mol  $\text{HNO}_3$  dư là  $0,1 \xrightarrow{\text{H}^+} n_{\text{NO}} = 0,1 \longrightarrow n_e = 0,3$

Tại vị trí 0,45 mol  $\longrightarrow m + 0,3 \cdot 17 - 0,05 \cdot 78 = 4,08 \longrightarrow m = 2,88$

71. Hòa tan hoàn toàn  $m$  gam hỗn hợp X gồm Al và  $\text{Al}_2\text{O}_3$  trong 500ml dung dịch chứa hỗn hợp  $\text{NaOH}$  0,3M và  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,1M thu được dung dịch Y và 3,36 lít  $\text{H}_2$  (đktc). Cho dung dịch Y phản ứng với 500 ml dung dịch Z chứa  $\text{HCl}$  0,64M và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,08M thu được 21,02 gam kết tủa. Nếu cho dung dịch Y phản ứng với V lít dung dịch Z thì thu được kết tủa lớn nhất có khối lượng  $a$  gam. Giá trị của  $a$  là:

- A. 20,750                      B. 21,425                      C. 31,150                      D. 21,800

**Định hướng tư duy giải**



Trong Z  $\longrightarrow n_{\text{H}^+} : n_{\text{SO}_4^{2-}} = 10 : 1 \longrightarrow$  Kết tủa max khi  $\text{Al}(\text{OH})_3$  max  $\longrightarrow a = 21,425 \left\{ \begin{array}{l} \text{Al}(\text{OH})_3 : 0,2 \\ \text{BaSO}_4 : 0,025 \end{array} \right.$

72. Hỗn hợp gồm hexametylenđiamin, anilin, alanin và lysin (trong đó nguyên tố nitơ chiếm 20,22% khối lượng). Trung hòa  $m$  gam X bằng dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  vừa đủ, thu được 201,0 gam hỗn hợp muối. Giá trị của  $m$  là

- A. 127,40                      B. 83,22                      C. 65,53                      D. 117,70

**Định hướng tư duy giải**

Ta có:  $n_{\text{N}} = 2a \longrightarrow \left\{ \begin{array}{l} n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = a \\ m = 28a / 0,2022 \end{array} \right. \longrightarrow \frac{28a}{0,2022} + 98a = 201 \longrightarrow a = 0,85 \longrightarrow m = 117,7$

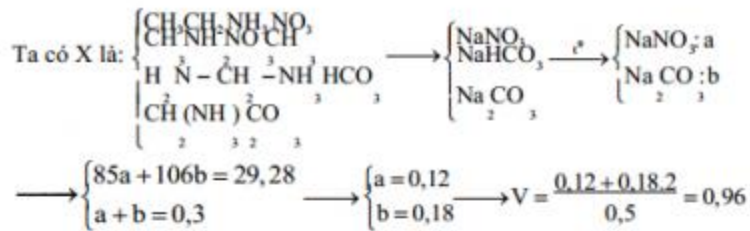
73. Hỗn hợp X gồm 4 chất hữu cơ đều có cùng công thức phân tử  $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_3\text{N}_2$ . Cho một lượng X phản ứng vừa đủ với V ml dung dịch  $\text{NaOH}$  0,5M và đun nóng, thu được dung dịch Y chỉ gồm các chất vô cơ và 6,72 lít (đktc) hỗn hợp Z gồm 3 amin. Cô cạn toàn bộ dung dịch Y thu được 29,28 gam hỗn hợp muối khan. Giá trị của V là

- A. 420                      B. 480                      C. 960                      D. 840

**Định hướng tư duy giải**



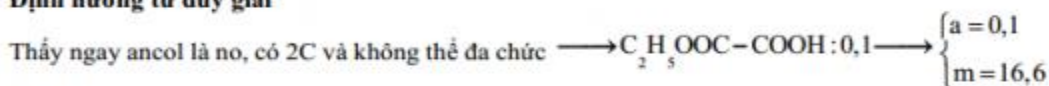
Đề thi thử THPT quốc gia 2018 môn hóa học - Sở GD & ĐT Nam Định.



74. Chất hữu cơ có công thức phân tử  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$  không có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc. Cho a mol X phản ứng với dung dịch KOH dư, thu được ancol Y và m gam một muối. Đốt cháy hoàn toàn lượng ancol Y ở trên thu được 0,2 mol  $\text{CO}_2$  và 0,3 mol  $\text{H}_2\text{O}$ . Giá trị của a và m lần lượt là

- A. 0,1 và 16,6      B. 0,12 và 24,4      C. 0,2 và 16,8      D. 0,05 và 6,7

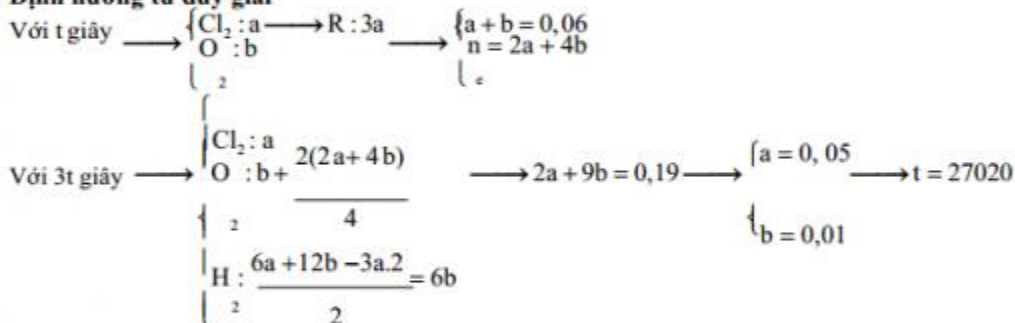
**Định hướng tư duy giải**



75. Tiến hành điện phân (điện cực trơ, màng ngăn) một dung dịch hỗn hợp  $\text{RSO}_4$  0,3M và KCl 0,2M với cường độ dòng điện  $I = 0,5\text{A}$  sau thời gian t giây thu được kim loại ở catot v| 1,344 lít (đktc) hỗn hợp khí ở anot. Sau thời gian 3t giây thu được hỗn hợp khí có thể tích l| 4,256 lít (đktc). Biết hiệu suất phản ứng 100%, R có hóa trị không đổi. Giá trị của t là

- A. 23160      B. 27020      C. 19300      D. 28950

**Định hướng tư duy giải**



76. Thủy phân hoàn toàn một este E trong 500ml dung dịch NaOH 3M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 135,6 gam chất rắn v| m gam hơi một ancol no, đơn chức, mạch hở X. Oxi hóa m gam ancol X thu được hỗn hợp Y gồm andehit, axit, ancol dư v| nước. Chia hỗn hợp Y thành 3 phần bằng nhau:

Phần 1: Cho vào dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  dư thu được 54 gam Ag.

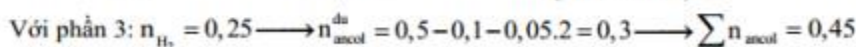
Phần 2: Cho phản ứng vừa đủ với dung dịch nước Brom thu được 3,36 lít khí Z (đktc) duy nhất.

Phần 3: Cho tác dụng với Na dư thu được 5,6 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc) Công thức cấu tạo của E là

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

**Định hướng tư duy giải**

Vì Y tác dụng với nước  $\text{Br}_2$  có khí nên ancol phải là  $\text{CH}_3\text{OH} \rightarrow$  loại C, D



77. Hỗn hợp P gồm 2 axit đa chức X, Y có số mol bằng nhau v| axit đơn chức Z (X, Y, Z đều mạch hở, không phân nhánh và có số nguyên tử C không lớn hơn 4;  $M_X < M_Y$ ). Trung hòa m gam hỗn hợp P cần vừa đủ 510 ml dung dịch NaOH 1M. Đốt ch|y ho|n to|n m gam P thu được  $\text{CO}_2$  và 7,02 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Còn nếu cho m gam P tác dụng với  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  dư thì thu được 52,38 gam kết tủa. Nhận định n|o sau đ|y đúng?

- A. Phần trăm khối lượng X trong P bằng 17,34%.  
B. X, Y, Z đều là các axit no.



Đề thi thử THPT quốc gia 2018 môn hóa học - Sở GD & ĐT Nam Định.

C. Số nguyên tử C trong phân tử Z, X, Y tương ứng tăng dần.

D. Thực hiện phản ứng este hóa 2m gam hỗn hợp P với metanol dư (xúc tác  $H_2SO_4$  đặc, đun nóng) thu được 56,76 gam hỗn hợp các este (Giả sử các phản ứng đều hoàn toàn).

**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{CH_2=C-COOH} = 0,27 \\ n_{COO} = 0,51 \\ n_{H_2O} = 0,39 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} CH \equiv C - COOH : 0,27 \\ HOOC - COOH : 0,06 \longrightarrow 17,34\% \\ HOOC - C \equiv C - COOH : 0,06 \end{cases}$$

78. Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm FeO,  $Fe_2O_3$  và Cu (trong đó FeO chiếm 1/5 tổng số mol hỗn hợp X) trong dung dịch HCl thu được dung dịch Z chỉ chứa 20,71 gam hỗn hợp 3 muối clorua. Mặt khác, hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X trên trong dung dịch chứa  $KNO_3$  và HCl, thu được dung dịch Y chỉ chứa các muối clorua và 0,448 lít khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất của  $N^{+5}$ ). Trộn dung dịch Y với dung dịch Z thu được dung dịch T. Cho dung dịch  $AgNO_3$  tới dư vào T thu được 119,86 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m gần nhất với:

- A. 11,4      B. 14,9      C. 13,6      D. 12,8

**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } m \begin{cases} FeO : a \\ Fe_2O_3 : b \\ Cu : c \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} 0,8a - 0,2b - 0,2c = 0 \\ 56(a + 2b) + 64c + 71(a + 3b) = 20,71 \end{cases}$$

$$\text{Và } n_{NO} = 0,02 \longrightarrow \begin{cases} \xrightarrow{H^+} n_{HCl} = 0,08 + 2(a + 3b) + 2(a + 3b) \\ \xrightarrow{BTE} n_{Ag} = 2(a + 2c) - 0,06 \end{cases}$$

$$\longrightarrow 143,5(0,08 + 4a + 12b) + 108(2a + 4c - 0,06) = 119,86 \longrightarrow \begin{cases} a = 0,02 \\ b = 0,05 \longrightarrow m = 11,36 \\ c = 0,03 \end{cases}$$

79. Cho 19,55 gam hỗn hợp X gồm Zn, ZnO, Mg,  $MgCO_3$  vào dung dịch chứa 108,8 gam  $KHSO_4$  và 9,45 gam  $HNO_3$  đến phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch Y chỉ chứa các muối trung hòa có khối lượng 125,75 gam và 2,24 lít (đktc) hỗn hợp khí Z gồm hai khí, tỉ khối của Z so với  $H_2$  bằng 22. Cho dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch Y, lấy kết tủa nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi, thu được 10 gam chất rắn khan. Phần trăm khối lượng của Zn có trong hỗn hợp X là

- A. 26,60%      B. 33,25%      C. 19,95%      D. 16,62%

**Định hướng tư duy giải**

$$\xrightarrow[\text{H}_2O]{\text{BTKL}} = 0,425 \longrightarrow n_{NH_4^+} = 0,025 \text{ và } \begin{cases} ZnO : a \\ MgCO_3 : b \\ N_2O : c \longrightarrow NO_2 : 0,15 - 0,025 - 2c \end{cases}$$

$$\text{Ta có: } n_{MgO} = 0,25 \xrightarrow{NAP^+} n_{Zn^{2+}} = 0,2 - c \longrightarrow \begin{cases} b + c = 0,1 \\ 2a + 2b + 10c + 10 \cdot 0,025 = 0,95 \\ \xrightarrow{\text{BTKL}} 0,25 \cdot 24 + 65(0,2 - c) + 16a + 60b = 19,55 \end{cases}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} a = 0,05 \\ b = 0,05 \longrightarrow n_{Zn} = 0,1 \longrightarrow \%Zn = 33,25\% \\ c = 0,05 \end{cases}$$