

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố :

$H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; Cl = 35,5;$
 $K = 39; Ca = 40; Cr = 52, Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Ag = 108, I = 127, S = 32, Ba = 137$

(Thí sinh không được sử dụng bảng tuần hoàn, bảng tính tan)

Câu 41: Chất nào sau đây không làm mất màu dung dịch brom?

- A. Stiren B. Etilen C. Benzen D. $CH_2=CH-COOH$

Câu 42: Hóa chất **không** sử dụng làm phân bón hóa học là

- A. KCl. B. $(NH_4)_2HPO_4$. C. $Ca(H_2PO_4)_2$. D. NaCl.

Câu 43: Etanal có công thức hóa học là

- A. CH_3COCH_3 B. HCHO C. CH_3CHO D. C_2H_5CHO

Câu 44: Hợp chất **không** hòa tan được $Cu(OH)_2$ là

- A. propan-1,2-điol. B. etylen glicol. C. propan-1,3-điol. D. glixerol.

Câu 45: Alanin có công thức là

- A. $H_2N-CH_2-CH_2-COOH$. B. $H_2N-CH(CH_3)-COOH$.
C. $CH_2=CHCOONH_4$. D. H_2N-CH_2-COOH .

Câu 46: Dãy chất nào sau đây, trong nước đều là chất điện li mạnh?

- A. $MgCl_2, Al_2(SO_4)_3, Ba(OH)_2$. B. $CH_3COOH, BaCl_2, KOH$.
C. $Cu(NO_3)_2, CaCl_2, NH_3$. D. $H_3PO_4, Fe(NO_3)_3, NaOH$.

Câu 47: Trong số các loại tơ sau: tơ tằm, tơ visco, tơ nilon-6,6, tơ axetat, tơ capron, tơ enang. Những loại tơ thuộc loại tơ nhân tạo là

- A. Tơ tằm và tơ enang. B. Tơ visco và tơ axetat.
C. Tơ visco và tơ nilon-6,6. D. Tơ nilon – 6,6 và tơ capron.

Câu 48: Este $HCOOCH_3$ có tên gọi là

- A. metyl fomát. B. etyl fomát. C. metyl axetat. D. etyl axetat.

Câu 49: Sôđa khan có công thức hóa học là

- A. NH_4HCO_3 B. Na_2CO_3 C. $NaHCO_3$ D. $CaCO_3$

Câu 50: Những tính chất vật lí chung của kim loại (dẫn điện, dẫn nhiệt, ánh kim, dẻo) được gây nên chủ yếu bởi

- A. Khối lượng riêng của kim loại.
B. Cấu tạo mạng tinh thể của kim loại.
C. Tính chất của kim loại.
D. Các electron tự do trong mạng tinh thể kim loại.

Câu 51: Thủy phân hoàn toàn một đipeptit(Ala-Gly) bằng 300ml dung dịch HCl 1M thu được m gam hỗn hợp muối trung hoà. Giá trị của m là

- A. 35,55 gam. B. 23,7 gam. C. 32,85 gam. D. 27,3 gam.

Câu 52: Dùng hóa chất nào sau đây có thể nhận biết được 5 chất lỏng không màu là: glixerol, etanol, dung dịch glucozơ, anilin và lòng trắng trứng?

- A. Na và dung dịch Br_2 B. Na và dung dịch $AgNO_3/NH_3$

C. dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ và $\text{Cu}(\text{OH})_2$

D. dung dịch Br_2 và $\text{Cu}(\text{OH})_2$

Câu 53: Đun nóng 3,42 gam mantozơ trong dung dịch axit sunfuric loãng, đun nóng, trung hòa axit sau phản ứng rồi cho hỗn hợp tác dụng hoàn toàn với AgNO_3 trong dung dịch NH_3 , đun nóng thu được 3,78 gam Ag. Hiệu suất phản ứng thủy phân mantozơ là

A. 62,5%

B. 87,5%

C. 69,27%

D. 75,0%

Câu 54: X là este thuần chức tạo ra từ axit đơn chức và ancol đa chức. X không tác dụng với natri. Thủy phân hoàn toàn a gam X cần dùng vừa đủ 100 gam dung dịch NaOH 6 % thu được 10,2 gam muối và 4,6 gam ancol. Công thức của X là

A. $(\text{HCOO})_2\text{C}_2\text{H}_4$

B. $(\text{HCOO})_3\text{C}_3\text{H}_5$

C. $(\text{C}_2\text{H}_3\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$

D. $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{C}_3\text{H}_6$

Câu 55: Cho dãy các chất: metyl acrylat, tristearin, saccarozơ, glyxylalanin (Gly-Ala), glucozo. Số chất bị thủy phân khi đun nóng trong môi trường axit là

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 56: Hòa tan hoàn toàn hai chất rắn X và Y có số mol bằng nhau vào nước, thu được dung dịch Z. Tiến hành các thí nghiệm sau:

- Thí nghiệm 1: Cho Z phản ứng với dung dịch CaCl_2 , thấy có n_1 mol CaCl_2 phản ứng.

- Thí nghiệm 2: Cho Z phản ứng với dung dịch HCl , thấy có n_2 mol HCl phản ứng.

- Thí nghiệm 2: Cho Z phản ứng với dung dịch NaOH , thấy có n_3 mol NaOH phản ứng.

Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn và $n_1 < n_2 < n_3$. Hai chất X, Y lần lượt là:

A. NaHCO_3 và $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$

B. NH_4HCO_3 và $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$

C. NaHCO_3 và Na_2CO_3

D. NH_4HCO_3 và Na_2CO_3

Câu 57: Y là một polisaccarit có trong thành phần của tinh bột và có cấu trúc mạch cacbon không phân nhánh. Tên gọi của Y là

A. amilopectin.

B. saccarozơ.

C. amilozơ.

D. glucozo.

Câu 58: Hỗn hợp X gồm CH_4 , C_3H_8 , C_2H_4 và C_3H_4 . Đem đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X bằng không khí, sau phản ứng thu được một hỗn hợp gồm a mol N_2 , 0,2 mol O_2 , 0,4 mol CO_2 và 0,5 mol H_2O . Biết rằng trong không khí N_2 chiếm 80% và O_2 chiếm 20% theo thể tích. Giá trị của a là

A. 4,4 mol

B. 1,0 mol

C. 3,4 mol

D. 2,4 mol

Câu 59: Cho 13,0 gam bột Zn vào dung dịch chứa 0,1 mol $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, 0,1 mol $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và 0,1 mol AgNO_3 , khuấy đều cho phản ứng hoàn toàn. Khối lượng kết tủa sau khi phản ứng là

A. 14,0 gam

B. 16,4 gam

C. 19,07 gam

D. 17,2 gam

Câu 60: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Fe và các oxit sắt trong dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng dư thu được 80 gam muối $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ và 2,24 lít SO_2 (đktc). Số mol H_2SO_4 đã tham gia phản ứng là

A. 0,9 mol

B. 0,7 mol

C. 0,8 mol

D. 0,5 mol

Câu 61: Cho dãy các chất: stiren, ancol benzylic, anilin, toluen, phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$). Số chất trong dãy có khả năng làm mất màu nước brom là

A. 4 chất.

B. 2 chất.

C. 3 chất.

D. 5 chất.

Câu 62: Amin nào sau đây không làm đổi màu quỳ tím?

A. $\text{CH}_3\text{NHC}_2\text{H}_5$

B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

C. $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$.

D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$.

Câu 63: Muối X có công thức phân tử là $\text{CH}_6\text{O}_3\text{N}_2$. Đun nóng X với NaOH thu được 2,24 lít khí Y (Y là hợp chất chứa C, H, N và có khả năng làm xanh giấy quỳ tím ẩm). Khối lượng muối thu được là

A. 8,5 gam

B. 8,3 gam

C. 6,8 gam

D. 8,2 gam

Câu 64: Điện phân dung dịch NaOH với cường độ không đổi là 10A trong thời gian 268 giờ. Dung dịch còn lại sau điện phân có khối lượng 100g và nồng độ 24%. Nồng độ % của dung dịch ban đầu là

- A. 4,8% B. 2,4% C. 9,6% D. 1,2%

Câu 65: Hỗn hợp X gồm 1 mol aminoaxit no, mạch hở và 1 mol amin no, mạch hở. X có khả năng phản ứng tối đa với 2 mol HCl hoặc 2 mol NaOH. Đốt cháy hoàn toàn X thu được 6 mol CO_2 , x mol H_2O và y mol N_2 . Giá trị x, y tương ứng là

- A. 7 và 1,0 B. 8 và 1,0 C. 7 và 1,5 D. 8 và 1,5

Câu 66: Phát biểu nào dưới đây chưa chính xác?

- A. Tinh bột, mantozơ và glucozơ lần lượt là poli- đi- và monosaccarit.
B. Monosaccarit là cacbon hiđrat không thể thủy phân được.
C. Disaccarit là cacbon hiđrat thủy phân sinh ra hai loại monosaccarit.
D. Polisaccarit là cacbon hiđrat thủy phân sinh ra nhiều phân tử monosaccarit.

Câu 67: Thủy phân hoàn toàn 0,1 mol este đơn chức Y trong 145 ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được ancol etylic và 10 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của Y là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. D. HCOOC_2H_5 .

Câu 68: Phát biểu nào sau đây *không đúng*?

- A. Phân tử có hai nhóm -CO-NH- được gọi là dipeptit, ba nhóm thì được gọi là tripeptit
B. Trong mỗi phân tử protit, các aminoaxit được sắp xếp theo một thứ tự xác định
C. Những hợp chất hình thành bằng cách ngưng tụ hai hay nhiều α -aminoaxit được gọi là peptit
D. Các peptit có từ 10 đến 50 đơn vị amino axit cấu thành được gọi là polipeptit

Câu 69: Cho 3,36 lít khí CO_2 vào 200,0 ml dung dịch chứa NaOH xM và Na_2CO_3 0,4M thu được dung dịch X chứa 19,98 gam hỗn hợp muối. Nồng độ mol/l của NaOH trong dung dịch là

- A. 0,60M B. 0,50M C. 0,70M D. 0,75M

Câu 70: Người ta dùng 0,75 gam glucozơ tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 để tráng ruột phích. Biết hiệu suất phản ứng là 80%. Khối lượng Ag có trong ruột phích là

- A. 0,72. B. 0,45. C. 0,9. D. 0,36.

Câu 71: Các polime không có nhiệt độ nóng chảy xác định do:

- A. có tính chất hóa học khác nhau.
B. có cấu trúc không xác định.
C. có khối lượng quá lớn.
D. là hỗn hợp của nhiều phân tử có khối lượng khác nhau.

Câu 72: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Mg vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư.
(b) Sục khí Cl_2 vào dung dịch FeCl_2 .
(c) Dẫn khí H_2 dư qua bột CuO nung nóng.
(d) Cho Na vào dung dịch CuSO_4 dư.
(e) Nhiệt phân AgNO_3 .
(g) Đốt FeS_2 trong không khí.
(h) Điện phân dung dịch CuSO_4 với điện cực trơ.

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là

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

Câu 73: Làm bay hơi một chất hữu cơ A (chứa các nguyên tố C, H, O) được một chất hơi có tỉ khối hơi đối với metan bằng 13,5. Lấy 10,8 gam chất A và 19,2 gam O_2 cho vào bình kín; dung tích 25,6 lít (không đổi). Đốt cháy hoàn toàn A, sau đó giữ nhiệt độ bình ở $163,8^\circ\text{C}$ thì áp suất trong bình bằng 1,26 atm. Lấy toàn bộ

sản phẩm cháy cho vào 160 gam dung dịch NaOH 15%; được dung dịch B có chứa 41,1 gam hỗn hợp hai muối. Khí ra khỏi dung dịch B có thể tích V_1 lít (đktc). Số nguyên tử trong một phân tử A là

- A. 27 B. 25 C. 24 D. 29

Câu 74: Chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử $C_8H_{12}O_4$. Từ X thực hiện các phản ứng sau:

- (a) $X + 2NaOH \rightarrow Y + Z + T$ (b) $X + H_2 \rightarrow E$
(c) $E + 2NaOH \rightarrow 2Y + T$ (d) $Y + HCl \rightarrow NaCl + F$

Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Khối lượng phân tử của E bằng 176. B. Khối lượng phân tử của T bằng 62.
C. Khối lượng phân tử của Z bằng 96. D. Khối lượng phân tử của Y bằng 94.

Câu 75: Hoà tan hết 14,88 gam hỗn hợp gồm Mg, $Fe(NO_3)_2$, Fe_3O_4 vào dung dịch chứa 0,58 mol HCl. Sau khi các phản ứng kết thúc thu được dung dịch X chứa 30,05 gam chất tan và thấy thoát ra 1,344 lít (đktc) hỗn hợp khí Y gồm H_2 , NO, NO_2 có tỉ khối hơi so với H_2 bằng 14. Cho dung dịch X phản ứng với $AgNO_3$ lấy dư, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Z, 81,34 gam kết tủa và 0,224 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, đktc). Phần trăm theo khối lượng của Mg trong hỗn hợp đầu có giá trị gần bằng

- A. 16%. B. 19%. C. 18%. D. 17%.

Câu 76: Cho etan qua xúc tác (ở nhiệt độ cao) thu được một hỗn hợp X gồm etan, etilen, axetilen và H_2 . Tỷ khối của hỗn hợp X đối với etan là 0,4. Hãy cho biết nếu cho 0,4 mol hỗn hợp X qua dung dịch Br_2 dư thì số mol Br_2 đã phản ứng là bao nhiêu?

- A. 0,16 mol B. 0,32 mol C. 0,24 mol D. 0,40 mol

Câu 77: X có vòng benzen và có CTPT là $C_9H_8O_2$. X tác dụng dễ dàng với dung dịch brom thu được chất Y có công thức phân tử là $C_9H_8O_2Br_2$. Mặt khác, cho X tác dụng với $NaHCO_3$ thu được muối Z có CTPT là $C_9H_7O_2Na$, X có số công thức cấu tạo là

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

Câu 78: Hai chất đồng phân A, B (A được lấy từ nguồn thiên nhiên) có chứa 40,45 % C, 7,86 % H; 15,73 % N và còn lại là O. Tỷ khối hơi của chất lỏng so với không khí là 3,069. Khi phản ứng với NaOH, A cho muối $C_3H_6O_2NNa$, còn B cho muối $C_2H_4O_2NNa$. Nhận định nào dưới đây là sai ?

- A. A có tính lưỡng tính nhưng B chỉ có tính bazơ B. A là alanin, B là metyl amino axetat.
C. A và B đều tác dụng với HNO_2 để tạo khí N_2 D. Ở t^0 thường A là chất lỏng, B là chất rắn

Câu 79: Hỗn hợp E gồm este X đơn chức và axit cacboxylic Y hai chức (đều mạch hở, không no có một liên kết đôi $C=C$ trong phân tử). Đốt cháy hoàn toàn một lượng E, thu được 0,43 mol khí CO_2 và 0,32 mol H_2O . Mặt khác, thủy phân 46,6 gam E bằng 200gam dung dịch NaOH 12% rồi cô cạn dung dịch thu được phần hơi Z có chứa chất hữu cơ T. Dẫn toàn bộ Z vào bình đựng Na, sau phản ứng khối lượng bình tăng 188,85 gam, đồng thời thoát ra 6,16 lít khí H_2 ở đkc. Biết tỉ khối của T so với H_2 là 16. Phần trăm khối lượng của Y trong hỗn hợp E có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 46,5% B. 48% C. 43,5% D. 41,3%

Câu 80: Cho X, Y là hai chất thuộc dãy đồng đẳng của axit acrylic và $M_x < M_y$, Z là ancol có cùng số nguyên tử cacbon với X, T là este hai chức tạo bởi X, Y và Z. Đốt cháy hoàn toàn 11,6 gam hỗn hợp E gồm X, Y, Z, T cần vừa đủ 13,216 lít khí O_2 (đktc), thu được khí CO_2 và 9,36 gam H_2O . Mặt khác cho 11,16 gam hỗn hợp E tác dụng tối đa với dung dịch chứa 0,04 mol Br_2 . Khối lượng muối thu được khi cho cùng lượng E trên tác dụng với KOH dư là

- A. 5,44 gam. B. 5,80 gam. C. 4,68 gam. D. 5,04 gam.

----- HẾT -----

MÃ ĐỀ: 101 (Đề lẻ)
(Đề thi gồm 4 trang)

(HS không được sử dụng tài liệu, kể cả Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học)

Cho biết nguyên tử khối: H (1); O (16); C (12); S (32); Cl (35,5); Br (80); I (127); N (14); Na (23); Mg (24); Al (27); Ag (108), K(39); Ca (40); Ba (137); ...

Câu 41: Cho các phát biểu sau:

1. Trong công nghiệp, các ankan sản xuất chủ yếu từ các anken.
2. Khí thiên nhiên có thành phần chính là CH_4 .
3. Hầu hết các hidrocarbon đều tan rất ít hoặc không tan trong nước.
4. Benzen tác dụng với khí clo chiếu sáng thu được clobenzen.

Số phát biểu **đúng** là:

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

Câu 42: Chất nào sau đây **không** điều chế trực tiếp được axetilen ?

- A. Al_4C_3 . B. CH_4 . C. Ag_2C_2 . D. CaC_2 .

Câu 43: Cấu tạo hoá học là

- A. số lượng liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.
- B. thứ tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.
- C. các loại liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.
- D. bản chất liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.

Câu 44: Hai khoáng vật chính của photpho là:

- A. Apatit và photphorit.
- B. Photphorit và cacnalit.
- C. Apatit và dolomit.
- D. Photphorit và dolomit.

Câu 45: Chất X có công thức cấu tạo $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOCH}_3$. Tên gọi của X là

- A. etyl axetat.
- B. propyl fomat.
- C. metyl axetat.
- D. metyl acrylat.

Câu 46: Thứ tự một số cặp oxi hóa - khử trong dãy điện hóa như sau : Fe^{2+}/Fe ; Cu^{2+}/Cu ; $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$. Cặp chất **không** phản ứng với nhau là

- A. Cu và dung dịch FeCl_3
- B. Fe và dung dịch FeCl_3
- C. Fe và dung dịch CuCl_2
- D. dung dịch FeCl_2 và dung dịch CuCl_2

Câu 47: Loại đường **không** có tính khử là :

- A. Mantozơ.
- B. Saccarozơ.
- C. Fructozơ.
- D. Glucozơ.

Câu 48: Hợp chất trong phân tử có liên kết ion là?

- A. H_2O .
- B. NaCl .
- C. HCl .
- D. NH_3 .

Câu 49: Trong các chất sau đây chất nào **không** phải là polime

- A. Nhựa bakelit
- B. Tri stearat glixerol
- C. Tinh bột
- D. Cao su

Câu 50: Phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Trong một phân tử tripeptit mạch hở có 3 liên kết peptit.
- B. Trong môi trường kiềm, dipeptit mạch hở tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho dung dịch màu tím xanh.
- C. Axit glutamic $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ có tính lưỡng tính.
- D. Các hợp chất peptit bền trong môi trường bazơ và môi trường axit.

Câu 51: Bậc của ancol là

- A. số cacbon có trong phân tử ancol.
- B. bậc của cacbon liên kết với nhóm $-\text{OH}$.
- C. bậc cacbon lớn nhất trong phân tử.
- D. số nhóm chức có trong phân tử.

Câu 52: Glucozơ và mantozơ đều **không** thuộc loại

- A. disaccarit.
- B. monosaccarit.
- C. cacbohidrat.
- D. polisaccarit.

Câu 53: Để nhận biết gly – gly và gly – gly – gly trong hai lọ riêng biệt, thuốc thử cần dùng là:

A. NaCl B. NaOH. C. HCl. D. Cu(OH)₂.

Câu 54: Nhóm –CO–NH– giữa hai đơn vị α-amino axit gọi là :

A. Nhóm cacbonyl. B. Nhóm peptit. C. Nhóm amit. D. Nhóm amino axit.

Câu 55: Chất nào sau đây không phân li ra ion trong nước?

A. C₆H₁₂O₆ (glucozơ). B. MgCl₂. C. HClO₃. D. Ba(OH)₂.

Câu 56: Chất nào sau đây vừa tác dụng được với H₂NCH₂COOH, vừa tác dụng với CH₃NH₂?

A. CH₃OH. B. NaOH. C. NaCl. D. HCl.

Câu 57: Để đề phòng bị nhiễm độc CO, người ta sử dụng mặt nạ với chất hấp phụ nào sau đây?

A. CuO và Fe₂O₃. B. CuO và MgO. C. Than hoạt tính. D. CuO và MnO₂.

Câu 58: Để xử lý chất thải có tính axit, người ta thường dùng

A. Giấm ăn. B. Nước vôi. C. Muối ăn. D. Phèn chua.

Câu 59: Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp C₂H₄, C₃H₆, C₄H₈, C₅H₁₀ cần 24,64 lít O₂(đktc) thu được 16,8 lít CO₂(đktc). Hỏi a có giá trị bao nhiêu?

A. 4g B. 7,5g C. 10,4g D. 12g

Câu 60: Có 4 dung dịch trong suốt, mỗi dung dịch chỉ chứa 1 cation và 1 anion trong số các ion sau Ba²⁺, Al³⁺, Na⁺, Ag⁺, CO₃²⁻, NO₃⁻, Cl⁻, SO₄²⁻. Các dung dịch đó là:

A. AgCl, Ba(NO₃)₂, Al₂(SO₄)₃, Na₂CO₃. B. Ag₂CO₃, Ba(NO₃)₂, Al₂(SO₄)₃, NaNO₃.
C. AgNO₃, BaCl₂, Al₂(SO₄)₃, Na₂CO₃. D. AgNO₃, BaCl₂, Al₂(SO₄)₃, Na₂SO₄.

Câu 61: Etanol là chất có tác động đến thần kinh trung ương. Khi hàm lượng etanol trong máu tăng cao sẽ có hiện tượng nôn, mất tính háo nước và có thể dẫn đến tử vong. Tên gọi khác của etanol là:

A. Ancol metylic. B. etanal. C. axit fomic. D. Ancol etylic.

Câu 62: Chất dẻo PVC được điều chế theo sơ đồ sau: CH₄ $\xrightarrow{H=15\%}$ A $\xrightarrow{H=95\%}$ B $\xrightarrow{H=90\%}$ PVC. Biết CH₄ chiếm 95% thể tích khí thiên nhiên, vậy để điều chế một tấn PVC thì số m³ khí thiên nhiên (đktc) cần là

A. 5883 m³. B. 7225 m³. C. 4576 m³. D. 6235 m³.

Câu 63: Anken X phản ứng với HBr được chất Y duy nhất. X là:

A. 2 – meyl – but – 1 – en. B. pent – 2 – en.
C. but – 2 – en. D. but – 1 – en.

Câu 64: Cho 25 gam hỗn hợp gồm Al, Fe, Cu tác dụng với dung dịch HNO₃ có dư thu được dung dịch muối X. Cho dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch X thu được 30,3 gam kết tủa Y. Hòa tan Y trong dung dịch NH₃ có dư thấy còn lại 10,7 gam chất rắn Z. Khối lượng Al trong hỗn hợp ban đầu là:

A. 2,7 gam. B. 6,6 gam. C. 8,1 gam. D. 5,4 gam.

Câu 65: Cho các phát biểu sau:

- (1) Thủy phân hoàn toàn vinyl axetat bằng NaOH, thu được natri axetat và andehit axetic.
- (2) Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.
- (3) Ở điều kiện thường, alanin là chất rắn.
- (4) Tinh bột thuộc loại polisacarit.
- (5) Ở điều kiện thích hợp, triolein tham gia phản ứng cộng H₂.
- (6) Tripeptit Gly – Ala – Gly có phản ứng màu biure.
- (7) Liên kết peptit là liên kết –CO-NH- giữa hai đơn vị α-amino axit.
- (8) Các dung dịch glyxin và lysin đều không làm đổi màu quỳ tím.

Số phát biểu **đúng** là:

A. 6. B. 5. C. 7. D. 4.

Câu 66: Cho dãy các chất sau: vinyl fomat, metyl acrylat, glucozơ, etylamin, alanin. Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Có 3 chất bị thủy phân trong môi trường kiềm.
- B. Có 3 chất hữu cơ đơn chức, mạch hở.
- C. Có 2 chất tham gia phản ứng tráng bạc.
- D. Có 3 chất làm mất màu nước brom.

Câu 67: Các chất hữu cơ thuần chức Z₁, Z₂, Z₃ có CTPT tương ứng là CH₂O, CH₂O₂, C₂H₄O₂. Chúng thuộc các dãy đồng đẳng khác nhau. Công thức cấu tạo của Z₃ là

A. HOCH₂CHO. B. CH₃COOH. C. HOCH₂CH₂OH. D. HCOOCH₃.

Câu 68: Cho các nhận định sau:

- (1) Tính chất vật lý chung của các kim loại là tính dẻo, tính dẫn điện, tính dẫn nhiệt và tính ánh kim.
- (2) Trong các phản ứng, các kim loại chỉ thể hiện tính khử.
- (3) Crom là kim loại cứng nhất.
- (4) Bạc là kim loại có tính dẫn điện tốt nhất trong tất cả các kim loại.
- (5) Nhôm, sắt, crom thụ động với dung dịch H_2SO_4 loãng, nguội.

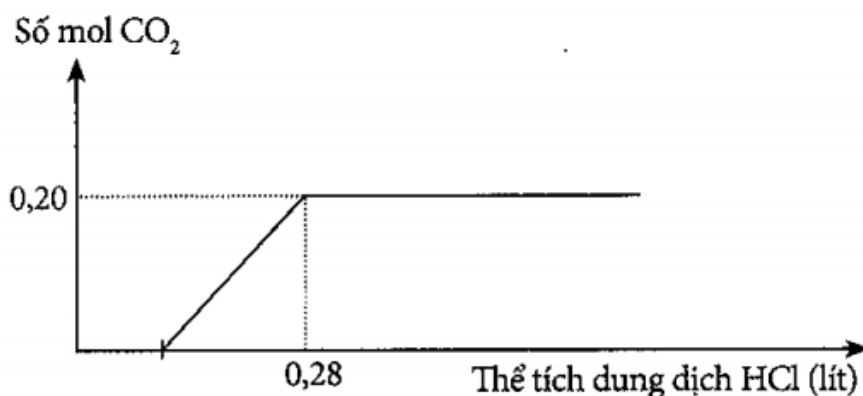
Số nhận định **đúng** là:

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

Câu 69: Axit cacboxylic X mạch hở, chứa hai liên kết π trong phân tử. X tác dụng với $NaHCO_3$ (dư) sinh ra khí CO_2 có số mol bằng số mol X phản ứng. Chất X có công thức ứng với công thức chung là:

- A. $C_nH_{2n-2}(COOH)_2$ ($n \geq 2$). B. $C_nH_{2n+1}COOH$ ($n \geq 0$).
C. $C_nH_{2n-1}COOH$ ($n \geq 2$). D. $C_nH_{2n}(COOH)_2$ ($n \geq 0$).

Câu 70: Cho từ từ dung dịch HCl đến dư vào 200 ml dung dịch X chứa Na_2CO_3 và $NaHCO_3$. Phản ứng được biểu diễn theo đồ thị sau:



Cho từ từ 200 ml X vào 175 ml dung dịch HCl 1M, thu được V lít khí CO_2 (đktc). Giá trị của V là:

- A. 2,800 lít. B. 3,920 lít. C. 2,128 lít. D. 1,232 lít.

Câu 71: Cho hỗn hợp X gồm Mg, Ag tác dụng với dung dịch HNO_3 có dư thu được dung dịch Y. Thêm dung dịch NaCl vào dung dịch Y đến khi kết tủa không thay đổi nữa thấy khối lượng dung dịch NaCl đã dùng là 300 gam. Cân lại dung dịch Y thấy khối lượng tăng 242,6 gam. Lọc tách kết tủa thu được dung dịch Z. Cho NaOH đến dư vào dung dịch Z thu được 17,4 gam kết tủa T. Khối lượng của X là:

- A. 56,4 gam. B. 50 gam. C. 50,4 gam D. 55,2 gam.

Câu 72: Khử hoàn toàn 24 gam hỗn hợp CuO và Fe_2O_3 có tỉ lệ mol 1:1 bằng CO, phần trăm khối lượng của CuO và Fe_2O_3 trong hỗn hợp lần lượt là:

- A. 33,33% và 66,67%. B. 40,33% và 59,67%. C. 66,67% và 33,33%. D. 59,67% và 40,33%

Câu 73: Oxi hóa 6 gam ancol đơn chức A bằng oxi không khí (có xúc tác và đun nóng) thu được 8,4 gam hỗn hợp anđehit, ancol dư và nước. Phần trăm A bị oxi hóa là

- A. 53,33%. B. 80%. C. 75%. D. 60%.

Câu 74: Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp M gồm este đơn chức X và hidrocarbon không no Y (phân tử Y nhiều hơn phân tử X một nguyên tử cacbon), thu được 0,65 mol CO_2 và 0,4 mol H_2O . Phần trăm khối lượng của Y trong M là:

- A. 19,85%. B. 25,00%. C. 75,00%. D. 19,40%.

Câu 75: Cho 12,4 gam kim loại M tác dụng với dung dịch HCl dư thu được x gam muối. Còn nếu cho 12,4 gam kim loại M tác dụng hết với dung dịch HNO_3 dư thì thu được y gam muối và được khí NO là sản phẩm khử duy nhất. Biết x và y chênh lệch nhau 25,464 gam. Nung nóng a gam hỗn hợp gồm oxit MO và cacbon trong bình kín, thu được 4,48 lít hỗn hợp CO, CO_2 có tỉ khối so với heli bằng 9. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của a là:

- A. 24,9. B. 21,6. C. 22,8. D. 24,0.

Câu 76: Đốt cháy hoàn toàn 0,6 mol hỗn hợp E chứa ancol X; este đơn chức Y và anđehit Z (X, Y, Z đều no, mạch hở và có cùng số nguyên tử hidro) có tỉ lệ mol tương ứng 3:1:2 thu được 24,64 lít CO_2 (đktc) và 21,6 gam nước. Mặt khác cho 0,6 mol hỗn hợp E trên tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ dư trong NH_3 đun nóng thu được m gam Ag. Giá trị của m là:

- A. 108 gam. B. 64,8 gam. C. 97,2 gam. D. 86,4 gam.

Câu 77: Este X được tạo bởi một axit cacboxylic hai chức và hai ancol đơn chức. Đốt cháy hoàn toàn X thu được CO₂ có số mol bằng với số mol của O₂ đã phản ứng. Thực hiện sơ đồ phản ứng sau (đúng tỉ lệ mol)



Biết rằng X₁ và X₂ thuộc cùng dãy đồng đẳng và khi đun nóng X₁ với H₂SO₄ đặc ở 170⁰C không thu được anken. Nhận định nào sau đây là sai?

- A. X có công thức phân tử là C₇H₈O₄. B. X, Y đều có mạch không phân nhánh.
C. X₂ là ancol etylic. D. Z có công thức phân tử là C₄H₂O₄Na₂.

Câu 78: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Mg vào dung dịch Fe₂(SO₄)₃ dư
(b) Sục khí Cl₂ vào dung dịch FeCl₂
(c) Dẫn khí H₂ dư qua bột CuO nung nóng
(d) Cho Na vào dung dịch CuSO₄ dư
(e) Nhiệt phân AgNO₃.
(g) Đốt FeS₂ trong không khí
(h) Điện phân dung dịch CuSO₄ với điện cực trơ.

Sau khi kết thúc các phản ứng. Số thí nghiệm thu được kim loại là:

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

Câu 79: Nhúng lá sắt vào 150 ml dung dịch chứa CuCl₂ 1M và HCl 2M. Sau một thời gian, thu được dung dịch X; 2,24 lít H₂ (ở đktc) và lá sắt lấy ra có khối lượng thay đổi 5,2 gam so với ban đầu. Thêm tiếp 2,125 gam NaNO₃ vào dung dịch X, kết thúc phản ứng thu được NO (sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là:

- A. 37,075 gam. B. 36,875 gam. C. 32,475 gam. D. 36,675 gam.

Câu 80: Hỗn hợp E gồm peptit X (C_nH_{2n-1}O₄N₃); peptit Y (C_mH_{2m-3}O₆N₅) và este Z (C_nH_{2n}O₂). Đốt cháy hoàn toàn 20,99 gam E cần dùng 1,1425 mol O₂ sản phẩm cháy gồm CO₂, H₂O và N₂ được dẫn qua nước vôi trong lấy dư, thu được 90,0 gam kết tủa. Nếu đun nóng 20,99 gam E cần dùng vừa đủ 250 ml dung dịch NaOH 1m, thu được hỗn hợp T gồm 4 muối: trong đó có 3 muối của glyxin, alanin và valin. Phần trăm khối lượng của Y trong E là:

- A. 17,77%. B. 19,10%. C. 19,77%. D. 15,78%.

----- HẾT -----