

SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM
TRƯỜNG THPT HỒ NGHINH

(Đề có 4 trang)

ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2022

Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Môn thi: HÓA HỌC

Thời gian làm bài : 50 Phút; (Đề có 40 câu)

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 001

* Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

$H = 1$; $C = 12$; $N = 14$; $O = 16$; $Na = 23$; $Al = 27$; $S = 32$; $Cl = 35,5$; $K = 39$; $Rb = 85,5$; $Ca = 40$; $Cu = 64$; $Zn = 65$; $Br = 80$; $Sr = 87,5$; $Ag = 108$; $Ba = 137$.

* Các chất khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn, giả thiết các khí sinh ra không hòa tan trong nước.

Câu 41: Cho các oxit sau: K_2O , CO_2 , CO , SO_3 . Số oxit thuộc loại oxit axit là

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

Câu 42: Công thức nào sau đây là của chất béo ?

- A. $CH_3COOC_2H_5$. B. $C_3H_5(OOC-CH_3)$. C. $C_3H_5(OOC-C_{17}H_{35})_3$. D. NH_2-CH_2-COOH .

Câu 43: Ở điều kiện thường, chất nào sau đây ở trạng thái lỏng

- A. CH_3NHCH_3 . B. $C_6H_5NH_2$. C. $C_2H_5NH_2$. D. H_2NCH_2COOH .

Câu 44: Hợp chất nào sau đây không có tính chất lưỡng tính?

- A. Al_2O_3 . B. MgO . C. $NaHCO_3$. D. $Al(OH)_3$.

Câu 45: Dung dịch Na_2CO_3 không tác dụng với dung dịch nào dưới đây?

- A. KNO_3 . B. $Ca(OH)_2$. C. HCl . D. $MgCl_2$.

Câu 46: Chất nào sau đây thuộc loại disaccarit?

- A. Glucozơ. B. Tinh bột. C. Saccarozơ. D. Fructozơ.

Câu 47: Kim loại nào sau đây có độ cứng lớn nhất?

- A. Cu . B. Cr . C. Fe . D. Ag .

Câu 48: Quặng dolomit không chứa nguyên tố nào sau đây?

- A. O . B. C . C. Al . D. Mg .

Câu 49: Chất có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp tạo polime là

- A. CH_3COOH . B. $CH_2=CH-Cl$. C. NH_2-CH_2-COOH . D. CH_3-CH_3 .

Câu 50: Polime nào sau đây thuộc loại polime bán tổng hợp?

- A. Tơ axetat. B. Tơ olon. C. poli(vinyl axetat). D. Cao su buna-S.

Câu 51: Trong các chất sau chất nào có liên kết peptit?

- A. Xenlulozơ. B. Nilon-6. C. Protein. D. Tơ lapsan.

Câu 52: Tripeptit Gly-Val-Ala có khả năng phản ứng màu biure với

- A. KCl . B. $Mg(OH)_2$. C. $NaOH$. D. $Cu(OH)_2$.

Câu 53: Để làm mềm nước cứng có chứa các ion Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , SO_4^{2-} người ta có thể dùng

- A. Na_2CO_3 . B. $Ca(OH)_2$. C. HCl . D. đun nóng.

Câu 54: Etylamin tác dụng được với chất nào sau đây trong dung dịch?

- A. KOH . B. KNO_3 . C. $NaCl$. D. H_2SO_4 .

Câu 55: Sục khí CO_2 dư vào dung dịch chất X, thu được chất kết tủa. Chất X là

- A. K_2O . B. $NaOH$. C. $Ca(OH)_2$. D. $NaAlO_2$.

Câu 56: Este $CH_3COOCH=CH_2$ không tác dụng được với chất nào sau đây?

- A. $NaOH$. B. H_2 (t° , xt). C. Br_2 . D. Na .

Câu 57: Kim loại nào sau đây **không** thể điều chế được bằng phương pháp điện phân dung dịch?

A. Na. B. Cu. C. Fe. D. Zn.

Câu 58: Este X có công thức phân tử $C_9H_{10}O_2$, X không tác dụng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ nhưng tác dụng với dung dịch KOH theo tỉ lệ mol 1:2. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là

A. 8. B. 4. C. 9. D. 6.

Câu 59: Thí nghiệm nào dưới đây không xảy ra phản ứng?

A. Cho Al vào dung dịch KOH. B. Cho Fe tác dụng với dung dịch $Zn(NO_3)_2$.
C. Cho $AgNO_3$ vào dung dịch $Fe(NO_3)_2$. D. Cho Fe vào dung dịch HCl đặc, nguội.

Câu 60: Thủy phân hoàn toàn một tripeptit X (mạch hở) thu được hỗn hợp gồm valin và glyxin theo tỷ lệ mol là 1 : 2. Số tripeptit thỏa mãn công thức cấu tạo của X là

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

Câu 61: Đốt cháy hoàn toàn một amin no đơn chức mạch hở, bậc 2 thu được CO_2 và H_2O với tỉ lệ mol tương ứng là 2 : 3. Tên gọi của amin đó là

A. đimetylamin. B. etylmetylamin. C. đipropylamin. D. dietylamín.

Câu 62: Cho các chất: $CH_2=CH_2$, C_6H_5OH , CH_3COOH , $C_6H_5NH_2$. Số chất làm mất màu dung dịch nước brom là

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

Câu 63: Thủy phân este X trong dung dịch NaOH, thu được ancol Y có số nguyên tử hidro bằng số nguyên tử hidro trong X. Tên gọi của X là

A. metyl axetat. B. etyl propionat. C. etyl axetat. D. metyl fomat.

Câu 64: Cho các dung dịch riêng biệt: HNO_3 , $Ba(OH)_2$, $NaHSO_4$, H_2SO_4 . Số dung dịch tác dụng với dung dịch $Ba(HCO_3)_2$ tạo kết tủa là

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

Câu 65: Xà phòng hóa hoàn toàn m gam triglixerit X bằng một lượng NaOH vừa đủ, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được muối khan Y. Đốt cháy hoàn toàn Y cần vừa đủ 6,615 mol O_2 , thu được Na_2CO_3 ; 4,545 mol CO_2 và 4,275 mol H_2O . Mặt khác, m gam X tác dụng tối đa với a mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của a bằng

A. 0,18. B. 0,09. C. 0,12. D. 0,27.

Câu 66: Hỗn hợp X gồm 17,6 gam Ala và 7,4 gam metyl axetat. Cho toàn bộ X tác dụng 400 ml dung dịch KOH 1M, sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y thu được a gam chất rắn khan. Giá trị của a là

A. 39,2. B. 42,2. C. 34,2. D. 40,6.

Câu 67: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Cu vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$ dư;
- (b) Dẫn khí CO dư qua bột CuO nung nóng;
- (c) Cho K vào dung dịch $CuSO_4$ dư;
- (d) Đốt FeS_2 trong không khí.

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

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

Câu 68: Thủy phân hoàn toàn 51,3 gam saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 90%, thu được dung dịch X. Cho toàn bộ dung dịch X phản ứng hết với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ dư, đun nóng, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

A. 58,32. B. 72. C. 29,16. D. 64,8.

Câu 69: Cho các phát biểu sau:

- (a) Isoamyl axetat có CTPT là $C_6H_{12}O_2$.

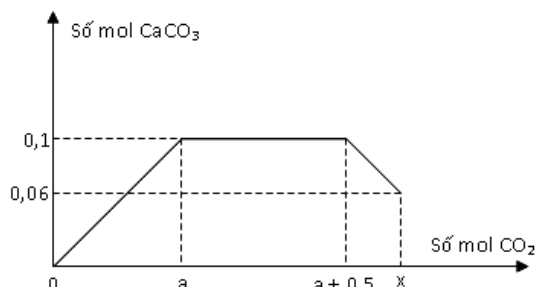
- (b) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozo dùng để pha chế thuốc.
(c) Các amino axit là những chất rắn không màu, dễ tan trong nước và có nhiệt độ nóng chảy thấp.
(d) Poliacrilonitrin được dùng làm chất dẻo.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

Câu 70:

Sục CO_2 vào dung dịch Ca(OH)_2 và NaOH ta thu được kết quả như hình vẽ:



Tỉ số giữa x và a bằng

- A. 6,4. B. 5,6. C. 5,2. D. 6,0.

Câu 71: Hỗn hợp X gồm Fe_3O_4 và Fe_2O_3 . Trộn 4,05 gam Al với 101,6 gam X rồi tiến hành phản ứng nhiệt nhôm. Sau một thời gian thu được hỗn hợp G. Hòa tan hoàn toàn G trong dung dịch HNO_3 loãng dư thu được 5,6 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Tỉ lệ số mol giữa Fe_3O_4 và Fe_2O_3 tương ứng trong X là

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

Câu 72: Cho một lượng Ba vào 200 ml dung dịch B gồm H_2SO_4 0,5M và $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ 0,4M. Kết thúc các phản ứng thu được 5,6 lít khí và m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 79,22. B. 89,92. C. 58,25. D. 68,95.

Câu 73: Hỗn hợp khí X gồm H_2 , axetilen và vinylaxetilen có tỉ lệ mol tương ứng bằng 3:2:1. Nung 26,88 lít X (đktc) một thời gian với xúc tác Ni thu được hỗn hợp Y có tỉ khối so với H_2 bằng 13,75. Dẫn hỗn hợp Y qua dung dịch brom dư, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khối lượng brom tham gia phản ứng là

- A. 160 gam. B. 96 gam. C. 128 gam. D. 64 gam.

Câu 74: Hỗn hợp X chứa isobutan, isobutylamin, isopropyl axetat và valin. Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol X cần dùng 1,99 mol O_2 , thu được CO_2 , N_2 và H_2O . Biết trong X oxi chiếm 22,378% về khối lượng. Mặt khác, m gam X tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch HCl 2M. Giá trị của m là

- A. 53,6. B. 71,5. C. 67,0. D. 57,2.

Câu 75: Cho sơ đồ phản ứng theo đúng tỉ lệ mol:

- (1) $\text{X} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{X}_1 + \text{X}_2 + \text{X}_3$;
(2) $2\text{X}_1 + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ loãng} \rightarrow 2\text{X}_4 + \text{Na}_2\text{SO}_4$;
(3) $2\text{X}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ loãng} \rightarrow 2\text{X}_5 + \text{Na}_2\text{SO}_4$;
(4) $\text{X}_3 + \text{CuO} \rightarrow \text{X}_6 + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$;

Biết X là este hai chức có công thức phân tử là $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4$; X_1 và X_2 đều có hai nguyên tử cacbon trong phân tử ($M_{\text{X}_1} < M_{\text{X}_2}$). Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. X_6 bị khử bởi H_2 tạo thành ancol bậc hai. B. Phân tử khối của X_2 bằng 82.
C. Có thể điều chế X_4 từ ancol metylic. D. X_1 có thể tham gia phản ứng tráng gương.

Câu 76: Trộn 3,36 gam Mg với hỗn hợp X chứa Fe_3O_4 , Fe(OH)_2 , Cu(OH)_2 thu được hỗn hợp rắn E. Hòa tan hoàn toàn m gam E vào dung dịch chứa 56,7 gam HNO_3 thu được dung dịch Y chỉ chứa (m + 45,26) gam muối và 1,008 lít hỗn hợp khí Z gồm N_2O và NO có tỷ khối so với H_2 bằng 163/9. Cho dung dịch Y tác dụng với NaOH dư thu được kết tủa T, nung T ngoài không khí đến khối lượng không đổi thu được 21,6 gam chất rắn. Phần trăm số mol Fe_3O_4 trong X là

- A. 20,0%. B. 8,62%. C. 16,67%. D. 43,1%.

Câu 77: Hỗn hợp E chứa ba este mạch hở gồm X (chứa 2 liên kết π), Y (chứa 4 liên kết π) và Z (chứa 6 liên kết π); trong phân tử mỗi este chỉ chứa một loại nhóm chức. Đốt cháy hoàn toàn 21,28 gam E cần dùng 0,86 mol O_2 , thu được 38,72 gam CO_2 . Nếu đun nóng 21,28 gam E với dung dịch KOH vừa đủ, thu được 0,12 mol hỗn hợp T gồm hai ancol đều no, hơn kém nhau một nguyên tử cacbon và 28,84 gam hỗn hợp F gồm hai muối của hai axit cacboxylic. Cho các nhận định sau:

- (1) Y tham gia phản ứng tráng bạc với dung dịch $AgNO_3/NH_3$.
- (2) Tỷ lệ mol các chất Y:Z:X trong E tương ứng là 1:2:3.
- (3) Trong T chứa 1 ancol luôn là sản phẩm của phản ứng thủy phân chất béo.
- (4) Tổng số nguyên tử hydro trong hai phân tử X, Y là 16.

Số nhận định đúng là

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

Câu 78: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Sục khí CO_2 dư vào dung dịch $Ba(OH)_2$.
 - (b) Cho dung dịch NH_3 dư vào dung dịch $AlCl_3$.
 - (c) Cho dung dịch $Fe(NO_3)_2$ vào dung dịch $AgNO_3$ dư.
 - (d) Cho hỗn hợp Na_2O và Al_2O_3 (tỉ lệ mol 1:1) vào nước dư.
 - (e) Cho dung dịch $NaHCO_3$ vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư.
 - (g) Cho hỗn hợp bột Cu và Fe_3O_4 (tỉ lệ mol 1:1) vào dung dịch HCl dư.
- Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

Câu 79: Tiến hành thí nghiệm điều chế xà phòng theo các bước dưới đây:

Bước 1: Cho vào bát sứ nhỏ 1 ml dầu ăn và 3 ml dung dịch NaOH 40%.

Bước 2: Đun hỗn hợp sôi nhẹ và liên tục khuấy đều bằng đũa thủy tinh khoảng 8 – 10 phút. thỉnh thoảng thêm vài giọt nước cất.

Bước 3: Rót thêm vào hỗn hợp 4 – 5 ml dd NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ. Sau đó để nguội.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Ở bước 1 có thể thay thế dầu ăn bằng mỡ động vật.
- (b) Ở bước 2, nếu không liên tục khuấy đều phản ứng sẽ xảy ra chậm vì dầu ăn không tan trong dung dịch NaOH.
- (c) Sau bước 3, khi để nguội ta thấy phần dung dịch bên trên có một lớp chất lỏng màu trắng đục.
- (d) Mục đích chính của việc thêm nước cất vào là tránh sản phẩm bị phân hủy.
- (e) Mục đích của việc thêm dung dịch NaCl để độ tan xà phòng giảm đi, để tách xà phòng ra khỏi hỗn hợp hơn.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 80: Điện phân dung dịch X gồm $Cu(NO_3)_2$ và KCl với điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi $I = 5A$. Sau t giây, thu được 9,6 gam kim loại ở catot, dung dịch Y (vẫn còn màu xanh) và hỗn hợp khí ở anot có tỉ khối so với H_2 bằng 31,6. Mặt khác, nếu điện phân X trong thời gian 19300 giây thì thể tích thu được ở cả hai điện cực bằng 8,96 lít. Giả thiết hiệu suất điện phân là 100%, các khí sinh ra không tan trong nước và nước không bay hơi trong quá trình điện phân. Thời gian cần thiết để điện phân hết ion Cu^{2+} trong dung dịch X là

- A. 5790 giây. B. 15440 giây. C. 11580 giây. D. 7720 giây.

----- HẾT -----

