|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐẮK LẮK  **TRƯỜNG THPT PHAN ĐÌNH PHÙNG**  **ĐỀ THI THỬ**  *(Đề thi có 4 trang)* | **KỲ THI THỬ TN THPT QUỐC GIA NĂM 2021**  **Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN**  Môn thi thành phần: HÓA HỌC  *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề* |

Họ và tên thí sinh:..................................................................... .......................... …

**Mã đề 001**

Số báo danh: ……………………………………………………………………..

*- Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; 0 = 16; Na = 23; Al = 27;*

*S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ba = 137.*

*- Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn; giả thiết các khí sinh ra không tan trong nước.*

**------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Câu 41:** Điều chế etilen trong phòng thí nghiệm bằng cách đun C2H5OH với H2SO4 đặc ở170oC. Etilen sinh ra thường lẫn các oxit như SO2, CO2. Chất dùng để làm sạch etilen là

**A.** dung dịch Na2CO3 dư. **B.** dung dịch NaOH dư.

**C.** dung dịch KMnO4 loãng dư. **D.** dung dịch brom dư.

**Câu 42:** Gần đây, rất nhiều trường hợp tử vong do uống phải rượu giả được pha chế từ cồn công nghiệp. Một trong những hợp chất độc hại trong cồn công nghiệp chính là metanol (CH3OH). Tên gọi khác của metanol là

**A.** etanol. **B.** ancol metylic. **C.** phenol. **D.** ancol etylic.

**Câu 43:** Glyxin có công thức cấu tạo thu gọn là

**A.** NH2-CH2-COOH. **B.** NH2-CH(CH3)-COOH.

**C.** C2H5NH2. **D.** CH3NH2.

**Câu 44:** Crom(III) oxit là chất rắn màu lục thẩm, được dùng để tạo màu lục cho đồ sứ, thủy tinh. Công thức của Crom(III) oxit là

**A.** Al2O3. **B.** Cr2O3. **C.** CrO3. **D.** CrO.

**Câu 45:** Cacbohiđrat X là chất rắn, kết tinh không màu, ngọt, có chứa nhiều trong cây mía. Thủy phân X, thu được 2 monosaccarit Y và Z. Phát biểu nào sau đây ***không*** đúng?

**A.** Có thể dùng dung dịch AgNO3 trong NH3 đề phân biệt Y với Z.

**B.** Y, Z là đồng phân của nhau.

**C.** Phân tử khối của X bằng 342.

**D.** Hiđro hóa Y, Z cho cùng một sản phẩm.

**Câu 46:** Hai kim loại đều thuộc nhóm IIA trong bảng tuần hoàn là (kim loại kiềm thổ)

**A.** Na, Ba. **B.** Ca, Ba. **C.** Ca, K. **D.** Mg, Al.

**Câu 47:** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Đốt Fe trong khí clo dư thu được FeCl3.

**B.** Cho viên Zn vào dung dịch H2SO4 loãng có nhỏ thêm vài giọt dung dịch CuSO4 thì có xảy ra ăn mòn điện hóa.

**C.** Tính khử của Ag mạnh hơn tính khử của Cu.

**D.** Quặng boxit là nguyên liệu dùng để sản xuất nhôm.

**Câu 48:** Khi bị ốm, mất sức, nhiều người bệnh thường được truyền dịch đường để bổ sung nhanh năng lượng. Chất trong dịch truyền trên là

**A.** tinh bột. **B.** saccarozơ. **C.** fructozơ. **D.** glucozơ.

**Câu 49:** Hợp chất nào sau đây là chất lưỡng tính?

**A.** Al(OH)3. **B.** KOH. **C.** Na2CO3. **D.** ZnSO4.

**Câu 50:** Chất nào sau đây **không** phải amino axit?

**A.** Axit glutamic. **B.** Alanin. **C.** Etylamin. **D.** Lysin.

**Câu 51:** Nước tự nhiên có chứa những ion nào dưới đây được gọi là nước cứng tạm thời?

**A.** Ca2+, SO42-, Cl- , HCO3-. **B.** Ca2+, Mg2+, SO42-.

**C.** Ca2+, Mg2+, HCO3-. **D.** Ca2+, Mg2+, Cl-.

**Câu 52:** Kim loại nào sau đây ***không***tác dụng với dung dịch CuSO4?

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

**Câu 53:** Nhóm các kim loại nào sau đây **đều** phản ứng với dung dịch HCl?

**A.** Cu, Mg. **B.** Fe, Ag. **C.** Ag, Cu. **D.** Zn, Al.

**Câu 54:** Trong các polime sau: poli(metyl metacrylat); poli(vinyl clorua) ; poli(etylen terephtalat) ; tơ nilon-6,6 ; poli(vinyl axetat). Số lượng polime là sản phẩm của phản ứng trùng hợp là

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

**Câu 55:** Thành phần chính của quặng hematit đỏ là sắt(III) oxit. Công thức hóa học của sắt(III) oxit là

**A.** FeO. **B.** Fe(OH)3. **C.** Fe3O4. **D.** Fe2O3.

**Câu 56:** Kim loại nào sau đây khi tác dụng với dung dịch HCl loãng và tác dụng với khí Cl2 cho cùng một muối clorua kim loại?

**A.** Cu. **B.** Zn. **C.** Ag. **D.** Fe.

**Câu 57:** Thủy phân 324 gam tinh bột với hiệu suất của phản ứng là 75%, khối lượng glucozơ thu được là

**A.** 300 gam. **B.** 250 gam. **C.** 360 gam. **D.** 270 gam.

**Câu 58:** Cho các phát biểu sau:

(a) Tơ tằm thuộc loại tơ thiên nhiên.

(b) Để giảm đau nhức khi bị kiến đốt, có thể bôi vôi tôi vào vết đốt.

(c) Cao su khi được lưu hóa có tính đàn hồi và chịu nhiệt tốt hơn.

(d) Khi làm trứng muối (ngâm trứng trong dung dịch NaCl bão hòa) xảy ra hiện tượng đông tụ protein.

(e) Axit glutamic là thuốc hỗ trợ thần kinh.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 59:** Để hòa tan 5,1 gam Al2O3 cần vừa đủ V ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của V là

**A.** 100. **B.** 200. **C.** 150. **D.** 50.

**Câu 60:** Dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là

**A.** KNO3. **B.** NaOH. **C.** NaCl. **D.** Na2SO4.

**Câu 61:** Phản ứng nào sau đây là phản ứng nhiệt nhôm?

**A.** 2Al + 3H2SO4 → Al2(SO4)3 + 3H2. **B.** 2Al + 3CuSO4 → Al2(SO4)3 + 3Cu.

**C.** 2Al + 2NaOH + 2H2O → 2NaAlO2 + 3H2. **D.** 3FeO + 2Al  3Fe + Al2O3.

**Câu 62:** Polime dùng để chế tạo thuỷ tinh hữu cơ (plexiglas) được điều chế bằng phản ứng trùng hợp chất nào sau đây?

**A.** CH2 =CHCOOC2H5. **B.** CH3COOCH=CH2.

**C.** C6H5CH=CH2. **D.** CH2=C(CH3)COOCH3.

**Câu 63:** Chất béo là trieste của axit béo với chất nào sau đây?

**A.** Etylen glicol. **B.** Ancol metylic. **C.** Glixerol. **D.** Ancol etylic.

**Câu 64:** Chất nào sau đây là hiđrocacbon thơm?

**A.** Axetilen. **B.** Metan. **C.** Benzen. **D.** Etilen.

**Câu 65:** Chất nào sau đây **không** phải là este?

**A.** (C17H33COO)3C3H5. **B.** CH3COOH.

**C.** CH3COOC2H5. **D.** CH3COOC6H5.

**Câu 66:** Cho 14,6 gam Gly–Ala tác dụng hết với dung dịch HCl dư được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được **m** gam muối khan. Giá trị của m là

**A.** 28,6. **B.** 19,8. **C.** 21,9. **D.** 23,7.

**Câu 67:** Phương trình điện li nào dưới đây viết ***không*** đúng?

**A.** CH3COOH → CH3COO- + H+. **B.** HCl → H+ + Cl-.

**C.** CuSO4 → Cu2+ + . **D.** NaOH → Na+ + OH-.

**Câu 68:** Hòa tan m gam hổn hợp X gồm KHCO3 và CaCO3 trong dung dịch HCl dư được dung dịch Y

và 11,2 lít khí CO2 (đktc). Giá trị của m là

**A.** 70. **B.** 40. **C.** 50. **D.** 60.

**Câu 69:** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Có thể dùng giấm để khử mùi tanh của cá (gây ra do một số amin).

**B.** Trong dung dịch 1 mol Gly-Ala-Lys có thể tác dụng tối đa với 3 mol HCl.

**C.** Cho dung dịch NaOH và CuSO4 vào dung dịch Ala – Gly – Lys thấy xuất hiện màu tím.

**D.** Cáchợp chất amino axit đều có tính lưỡng tính.

**Câu 70:** Khi dẫn từ từ khí CO2 đến dư vào dung dịch Ca(OH)2 thì thấy có

**A.** bọt khí bay ra. **B.** kết tủa trắng, sau đó kết tủa tan dần.

**C.** bọt khí và kết tủa trắng. **D.** kết tủa trắng xuất hiện.

**Câu 71:** 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.** AgNO3. **B.** Cl2. **C.** NaOH. **D.** Cu.

**Câu 72:** Trong phòng thí nghiệm người ta điều chế etyl axetat từ axit axetic, etanol và H2SO4 (xúc tác) theo sơ đồ hình vẽ dưới đây. Sau khi kết thúc phản ứng este hóa, người ta tiến hành các bước sau:

****

- Bước 1: Cho chất lỏng **Y** vào phễu chiết, lắc với dung dịch Na2CO3 và quỳ tím đến khi quỳ tím bắt đầu chuyển màu xanh.

- Bước 2: Mở khóa phễu chiết để loại bỏ phần chất lỏng phía dưới.

- Bước 3: Thêm CaCl2 khan vào, sau đó tiếp tục bỏ đi phần rắn phía dưới thì thu được etyl axetat.

Cho các phát biểu sau:

(1) Dung dịch **X** được tạo từ axit axetic nguyên chất, etanol nguyên chất và H2SO4 98%.

(2) Nước trong ống sinh hàn nhằm tạo môi trường có nhiệt độ thấp để hóa lỏng các chất hơi.

(3) Dung dịch Na2CO3 được thêm vào để trung hòa axit sunfuric và axit axetic trong chất lỏng **Y**.

(4) CaCl2 được thêm vào để tách nước và ancol còn lẫn trong etyl axetat.

(5) Có thể thay thế CaCl2 khan bằng dung dịch H2SO4 đặc.

Số phát biểu đúnglà

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

**Câu 73: X**, **Y**, **Z** là các hợp chất vô cơ của một kim loại kiềm, khi đốt nóng ở nhiệt độ cao đều cho ngọn lửa **màu vàng**. Biết:

(1) X + Y → Z + H2O.

(2) X + HCl → T + F + H2O.

(3) Y + Ca(HCO3)2 → G↓ + X + H2O.

(4) F + Z + H2O → X.

Trong các phát biểu sau:

(a) Có thể dùng **Z** để làm mềm nước có tính cứng tạm thời.

(b) Chất **X** và **Y** đều bị phân hủy ở nhiệt độ cao.

(c) Chất **F** có thể dập các đám cháy nhỏ trong đời sống.

(d) Trong y học, chất **X** được dùng để bào chế thuốc chữa bệnh đau dạ dày.

(e) Có thể sử dụng dung dịch BaCl2 để phân biệt hai chất **X** và **Z**.

(f) Chất **Y** được sử dụng nhiều trong công nghiệp chế biến giấy, xà phòng, luyện nhôm,…

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 74:** Cho 9,39 gam hỗn hợp E gồm X (C6H11O6N) và Y(C6H16O4N2 là muối của axit cacboxylic hai chức) tác dụng tối đa với 130 ml dung dịch KOH 1M, thu được hỗn hợp gồm hai khí (cùng số nguyên tử cacbon) và dung dịch Z. Cô cạn Z, thu được hỗn hợp T gồm ba muối khan (trong đó có hai muối của hai axit cacboxylic và muối của axit glutamic). Khối lượng của muối có phân tử khối lớn nhất trong T là

**A.** 6,69gam. **B.** 6,96 gam. **C.** 5,07 gam. **D.** 5,84 gam.

**Câu 75:** Hỗn hợp **X** gồm Mg, Al, MgO, Al2O3, hòa tan **m** gam hỗn hợp **X** bằng dung dịch HCl vừa đủ thì thu được dung dịch chứa (**m** + 70,295) gam muối. Cho **m**  gam hỗn hợp **X** tác dụng với dung dịch H2SO4 đặc nóng dư thu được 13,328 lít khí SO2 (là sản phẩm khử duy nhất đktc). Nếu cho **m** gam hỗn hợp **X** tác dụng với dung dịch HNO3 loãng dư thu được 3,808 lít hỗn hợp khí NO và N2O có tỉ lệ mol 8 : 9 và dung dịch **Y**. Cô cạn dung dịch Y thu được 162,15 gam muối khan. Giá trị của **m** là

**A.** 29,88. **B.** 59,76. **C.** 30,99. **D.** 61,98.

**Câu 76:** Đun nóng **m** gam hỗn hợp E chứa triglixerit **X** và các axit béo tự do với 200ml dung dịch NaOH 1M vừa đủ, thu được hỗn hợp **Y** chứa các muối có công thức chung C17HyCOONa. Đốt cháy 0,07 mol **E** thu được 1,845 mol CO2. Mặt khác **m** gam hỗn hợp **E** tác dụng vừa đủ với 0,1 mol Br2 trong dung dịch. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của **m** là

**A.** 50,16. **B.** 55,40. **C.** 57,74. **D.** 54,56.

**Câu 77:** Cho 27,6 gam hợp chất thơm X có công thức phân tử là C7H6O3 tác dụng hết với 400ml dung dịch NaOH 2M thu được dung dịch Y. Để trung hòa dung dịch Y cần 100ml dung dịch H2SO4 1M thu được dung dịch Z. Cô cạn dùng dịch Z được bao nhiêu gam chất rắn khan?

**A.** 58,6. **B.** 56,9. **C.** 62,6. **D.** 31,1.

**Câu 78:** Hòa tan hoàn toàn 216,55 gam hỗn hợp KHSO4 và Fe(NO3)3 vào nước được dung dịch **X**. Cho **m** gam hỗn hợp **Y** gồm Mg, Al, MgO, Al2O3 (trong đó oxi chiếm 64/205 về khối lượng) tan hết vào dung dịch **X**, sau khi các phản ứng kết thúc thu được dung dịch **Z** chỉ chứa muối trung hòa và 2,016 lít hỗn hợp khí **T** có tổng khối lượng 1,84 gam gồm (H2 và các khí là sản phẩm khử của N+5), trong đó H2 chiếm 4/9 về thể tích và nguyên tố nitơ chiếm 14/23 về khối lượng. Cho BaCl2 dư vào **Z** thu được 356,49 gam kết tủa. Giá trị của **m** là

**A.** 22,5. **B.** 20,5. **C.** 20,0. **D.** 22,0.

**Câu 79:** Chất **X** (C9H8O4) là một loại thuốc cảm. Cho 1 mol **X** phản ứng hết với dung dịch NaOH thu được 1 mol chất **Y**; 1 mol chất **Z** và 2 mol H2O. Nung **Y** với vôi tôi, xút dư, thu được ankan đơn giản nhất. Chất **Z** phản ứng với dung dịch H2SO4 loãng dư, thu được hợp chất hữu cơ tạp chức **T** (không có khả năng tham gia phản ứng tráng gương).

Trong các phát biểu sau:

(1) X có 3 công thức cấu tạo phù hợp.

(2) Chất X phản ứng với NaOH (to) theo tỉ lệ mol tương ứng 1 : 3.

(3) Từ Y bằng một phản ứng có thể điều chế được axit axetic.

(4) Chất Z có công thức phân tử là C7H4O4Na2.

(5) Chất T không tác dụng với CH3COOH nhưng có phản ứng với CH3OH (xúc tác H2SO4 đặc, đun nóng).

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 80: X, Y, Z** là 3 este đều no và mạch hở (không chức nhóm chức khác và Mx < My < Mz). Đun nóng hỗn hợp E chứa **X, Y, Z** với dung dịch NaOH vừa đủ thu được 1 ancol **T** và hỗn hợp F chứa 2 muối **A** và **B** có tỉ lệ mol tương ứng là 5: 3 (MA < MB). Dẫn toàn bộ **T** qua bình đựng Na dư thấy khối lượng bình tăng 12 gam đồng thời thu được 4,48 lít khí H2. Đốt cháy toàn bộ **F** thu được Na2CO3, CO2 và 6,3 gam H2O. Số nguyên tử hiđro có trong một phân tử **Y** là

**A.** 8 **B.** 6 **C.** 12 **D.** 10

----------- HẾT ----------