1. **MA TRẬN**

**1. Hình thức:** ***trắc nghiệm.***

**2. Thời gian:** ***50 phút.***

**3. Phạm vi kiến thức - Cấu trúc:**

- Các mức độ: nhận biết: 50%; thông hiểu: 20%; vận dụng: 20%; vận dụng cao: 10%.

- Số lượng câu hỏi: 40 câu.

**4. Ma trận:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nội dung kiến thức | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao | Tổng số câu, số điểm |
|  | **Este – Lipit** | **3** |  | **2** | **2** | **7** |
|  | **Cacbohiđrat** | **2** | **1** | **1** |  | **4** |
|  | **Amin – Amino axit - Protein** | **3** | **1** | **1** |  | **5** |
|  | **Polime** | **2** |  |  |  | **2** |
|  | **Tổng hợp hóa hữu cơ** | **1** | **1** |  | **1** | **3** |
|  | **Đại cương về kim loại** | **3** | **2** | **2** |  | **7** |
|  | **Kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ - Nhôm** | **5** | **2** | **2** |  | **9** |
|  | **Tổng hợp hóa học vô cơ** | **1** | **1** |  | **1** | **3** |
| Số câu – Số điểm | | **20**  **5,0đ** | **8**  **2,0đ** | **8**  **2,0đ** | **4**  **1,0đ** | **40**  **10,0đ** |
| % các mức độ | | **50%** | **20%** | **20%** | **10%** | **100%** |

**II. ĐỀ**

|  |  |
| --- | --- |
| Sở GD – ĐT Nam Định  **Trường THPT Trần Nhân Tông**  ĐỀ CHÍNH THỨC | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG 8 TUẦN HỌC KÌ 2**  **NĂM HỌC 2020 - 2021**  **Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN**  **Môn thi thành phần: HOÁ HỌC**  *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề* |

**Họ, tên thí sinh:** .....................................................................

**Mã đề: 301**

**Số báo danh:** ..........................................................................

\* Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; He = 4; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Ag = 108; 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:** Kim loại nào sau đây không tác dụng với dung dịch CuCl2?

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

**Câu 42:** Kim loại nào sau đây tan được trong dung dịch kiềm ?

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

**Câu 43:** Cách bảo quản thực phẩm (thịt, cá…) bằng cách nào sau đây được coi là an toàn là dùng nước đá hay nước đá khô. Vậy nước đá khô là

**A.** HCHO rắn. **B.** C2H5OH rắn. **C.** (NH2)2CO rắn. **D.** CO2 rắn.

**Câu 44:** Thủy phân este nào sau đây trong môi trường kiềm tạo ra 2 sản phẩm hữu cơ có cùng số nguyên tử cacbon ?

**A.** CH3COOCH3. **B.** CH3COOC2H5. **C.** HCOOC2H2. **D.** CH3COOC6H5.

**Câu 45:** Chất nào sau đây có màu trắng xanh để trong không khí bị oxi hóa cho sản phẩm có màu nâu đỏ

**A.** Fe(OH)2. **B.** Fe(NO3)2. **C.** Fe(OH)3. **D.** FeO.

**Câu 46:** Chất nào sau đây không tham gia phản ứng thủy phân ?

**A.** Saccarozơ **B.** Gly-Ala **C.** Etyl axetat **D.** Metylamin.

**Câu 47:** Chất nào sau đây không phản ứng được với dung dịch NaOH

**A.** H2SO4. **B.** MgCl2. **C.** Al(OH)3. **D.** BaCl2

**Câu 48:** Sắt phản ứng với chất nào sau đây tạo được hợp chất trong đó sắt có hóa trị (III)?

**A.** dd H2SO4 loãng **B.** dd CuSO4 **C.** dd HCl đậm đặc **D.** dd HNO3 loãng.

**Câu 49:** Sản phẩm hữu cơ của phản ứng nào sau đây ***không*** dùng để chế tạo tơ tổng hợp?

**A.** Trùng hợp vinyl xianua. **B.** Trùng ngưng axit ε-aminocaproic.

**C.** Trùng hợp metyl metacrylat **D.** Trùng ngưng hexametylenđiamin với axit ađipic

**Câu 50:** Khi dẫn từ từ khí CO2 đến dư vào dung dịch Ca(OH)2 thấy có

**A.** bọt khí và kết tủa trắng. **B.** bọt khí bay ra.

**C.** kết tủa trắng xhiện. **D.** kết tủa trắng, sau đó kết tủa tan dần.

**Câu 51:** Để chứng minh trong phân tử của glucozơ có nhiều nhóm hiđroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với

**A.** H (Ni, t0C) **B.** Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường.

**C.** kim loại Na.  **D.** AgNO3/NH3, đun nóng.

**Câu 52:** Sản phẩm tạo thành có chất kết tủa khi dung dịch Ba(HCO3)2 tác dụng với dung dịch

**A.** HNO3. **B.** HCl. **C.** Na2CO3. **D.** KNO3.

**Câu 53:** Một loại nước cứng khi được đun sôi thì mất tính cứng. Trong loại nước cứng này có hoà tan những hợp chất nào sau đây ?

**A.** Ca(HCO3)2, MgCl2  **B.** Ca(HCO3)2, Mg(HCO3)2

**C.** Mg(HCO3)2, CaCl2  **D.** MgCl2, CaSO4

**Câu 54:** Muốn khử dung dịch Fe3+  thành dung dịch Fe2+ ta phải thêmmột lượng dư chất nào sau đây vào dung dịch Fe3+ ?

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

**Câu 55:** Hợp chất nào sau đây có tính lưỡng tính ?

**A.** Al(NO3)3. **B.** KAlO2. **C.** Al(OH)3. **D.** Al2O3.

**Câu 56:** Hợp chất **không** làm đổi màu giấy quỳ tím ẩm là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** CH3COOH | **B.** H2N-CH2-COOH | **C.** NH3 | **D.** CH3NH2 |

**Câu 57:** Khí cacboniclà thủ phạm chính gây nên hiệu ứng nhà kính, có công thức hóa học là

**A.** CO. **B.** SO2. **C.** NO2. **D.** CO2.

**Câu 58:** Chất nào sau đây là hidro cacbon thơm?

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

**Câu 59:** Hợp chất nào dưới đây thuộc loại amino axit?

**A.** CH3COOC2H5. **B.** H2NCH2COOH. **C.** HCOONH4. **D.** C2H5NH2.

**Câu 60.** Trên bề mặt của vỏ trứng gia cầm có những lỗ nhỏ nên vi khuẩn có thể xâm nhập được và hơi nước, cacbon đioxit có thể thoát ra làm trứng nhanh hỏng. Để bảo quản trứng người ta thường nhúng vào dung dịch Ca(OH)2. Phản ứng hoá học nào xảy ra trong quá trình này?

**A.** CaO + H2O  Ca(OH)2 **B.** Ca(OH)2 + 2CO2  Ca(HCO3)2

**C.** CaCO3 + CO2 + H2O Ca(HCO3)2 **D.** CO2 + Ca(OH)2  CaCO3 + H2O

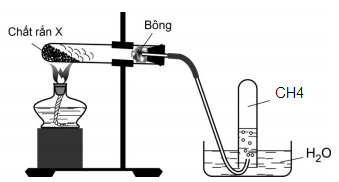
**Câu 61:** Cho 5,6 gam bột Fe tác dụng hoàn toàn với một lượng dư dung dịch CuSO4 thu được m gam Cu. Giá trị m là

**A.** 3,2. **B.** 2,8. **C.** 6,4. **D.** 8,0.

**Câu 62:** Hòa tan hoàn toàn 20,7 gam hỗn hợp X gồm Al và Al2O3 bằng lượng dung dịch NaOH 1M (vừa đủ). Sau phản ứng thu được 6,72 lít H2 (ở đktc). Thể tích dung dịch NaOH đã dùng là

**A.** 400 ml **B.** 500 ml **C.** 800 ml **D.** 200 ml

**Câu 63.** Hình vẽ mô tả quá trình điều chế khí metan trong phòng thí nghiệm



Một học sinh dựa vào thí nghiệm trên đã nêu ra các phát biểu sau:

(a) Khí metan dễ tan trong nước nên cần phải thu bằng phương pháp đẩy H2O.

(b) Các chất rắn trong **X** là CaO, NaOH, CH3COONa.

(c) Ống nghiệm đựng chất rắn khi lắp cần phải cho miệng hơi chúc xuống dưới.

(d) Khi kết thúc thí nghiệm phải tắt đèn cồn trước rồi mới tháo ống dẫn khí.

(e) CaO là chất bảo vệ ống thủy tinh, tránh bị nóng chảy.

Số phát biểu đúng trong các phát biểu trên là

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

**Câu 64.** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Peptit đều ít tan trong nước.

**B.** Các dung dịch amino axit đều không làm đổi màu quỳ tím.

**C.** Trong phân tử các α-amino axit chỉ có 1 nhóm amino.

**D.** Trong phân tử peptit mạch hở chứa n gốc α-amino axit, có số liên kết peptit là (n – 1).

**Câu 65:** Thủy phân 200 gam dung dịch saccarozo 6,84%, sau một thời gian, lấy hỗn hợp sản phẩm cho tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3 dư, sau phản ứng thu được 12,96 gam Ag . Tính hiệu suất phản ứng thủy phân?

**A.** 75. **B.** 80. **C.** 37,5. **D. 50**.

**Câu 66:** Cho 24,36 gam tripeptit mạch hở Gly-Ala-Gly tác dụng với lượng dung dịch HCl vừa đủ, sau phản ứng thu được dung dịch Y chứa m gam muối. Giá trị m là

**A.** 37,50 gam. **B.** 41,82 gam. **C.** 38,45 gam. **D.** 40,42 gam.

**Câu 67:**  Cho sơ đồ chuyển hóa sau: CO2 → A → B → C2H5OH. Các chất A, B lần lượt là

**A.** Tinh bột, glucozơ **B.** Tinh bột, Xenlulozơ

**C.** Tinh bột, saccarozơ **D.** Glucozơ, Xenlulozơ

**Câu 68.** Trong các Polime sau: tơ tằm, sợi bông, len, tơ enang, tơ visco, tơ nilon 6,6, tơ axetat. Loại tơ có nguồn gốc xenlulozơ là

**A.** tơ visdo, nilon 6-6, tơ axetat **B.** tơ tằm, sợi bông, nilon 6-6

**C.** sợi bông, len, nilon 6-6 **D.** sợi bông, tơ axetat, tơ visco

**Câu 69:** Chất nào sau đây, vừa tác dụng với dung dịch NaOH, vừa tác dụng với dung dịch HCl

**A.** NaHCO3 **B.** Fe2O3 **C.** (NH4)2SO4 **D.** AlCl3

**Câu 70:** Để trung hòa 200 ml dung dịch aminoaxit X 0,5M cần vừa đủ 100 gam dung dịch NaOH 8%. Cô cạn dung dịch sau phản ứng được 16,3 gam muối khan. Công thức cấu tạo của X là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** H2N-CH-(COOH)2 | **B.** NH2CH2-CH(COOH)2 | **C.** (NH2)2CH-COOH | **D.** NH2CH2CH2COOH |

**Câu 71:** Cho các nhận định sau:

(1) Trong y học, glucozơ được dùng làm thuốc tăng lực.

(2) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.

(3) Trong công nghiệp, một lượng lớn chất béo dùng để điều chế xà phòng và glixerol.

(4) Phản ứng thế brom vào vòng thơm của anilin dễ hơn benzen

(5) Muối mononatri của axit glutaric là thuốc hỗ trợ thần kinh.

(6) Một số este có mùi thơm hoa quả được dùng trong công nghiệp thực phẩm và mĩ phẩm.

(7) Có hai chất hữu cơ đơn chức, mạch hở có cùng công thức C2H4O2

Số nhận định đúng là:

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

**Câu 72.**  Đun nóng a gam hỗn hợp E chứa triglixerit X và các axit béo với 200 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ), thu được glixerol và hỗn hợp muối Y. Hiđro hóa hoàn toàn Y cần vừa đủ 0,1 mol H2 chỉ thu được muối natri panmitat. Đốt cháy 0,07 mol E thu được 1,645 mol CO2. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của a là

**A.** 55,40. **B.** 50,16. **C.** 54,56. **D.** 52,14.

**Câu 73:** Dẫn 26,88 lít (đktc) hỗn hợp X gồm hơi nước và khí cacbonic qua than nung đỏ thu được a mol hỗn hợp khí Y gồm CO, H2, CO2; trong đó có V1 lít (đktc) CO2. Hấp thụ hoàn toàn khí CO2 vào dung dịch có chứa 0,06b mol Ca(OH)2, khối lượng kết tủa tạo ra phụ thuộc vào thể tích khí CO2 được ghi ở bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thể tích khí CO2 ở đktc (lít) | V | V + 8,96 | V1 |
| Khối lượng kết tủa (gam) | 5b | 3b | 2b |

Giá trị của a có thể là:

**A.** 1,36. **B.** 1,4. **C.** 1,28. **D.** 1,48.

**Câu 74.** Cho các phát biểu sau:

(a) Sau khi mổ cá, người ta có thể dùng giấm ăn để giảm mùi tanh.

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

**Câu 75:** Trong phòng thí nghiệm, etyl axetat được điều chế theo các bước:

Bước 1: Cho 1 ml ancol etylic, 1 ml axit axetic nguyên chất và 1 giọt axit sunfuric đặc vào ống nghiệm.

Bước 2: Lắc đều, đồng thời đun cách thủy 5 - 6 phút trong nồi nước nóng 65 – 70oC.

Bước 3: Làm lạnh rồi rót thêm vào ống nghiệm 2 ml dung dịch NaCl bão hòa.

Cho các phát biểu sau:

(a) Có thể thay dung dịch axit sunfuric đặc bằng dung dịch axit sunfuric loãng.

(b) Có thể tiến hành thí nghiệm bằng cách đun sôi hỗn hợp.

(c) Để kiểm soát nhiệt độ trong quá trình đun nóng có thể dùng nhiệt kế.

(d) Muối ăn tăng khả năng phân tách este với hỗn hợp phản ứng thành hai lớp.

(e) Có thể thay dung dịch NaCl bão hòa bằng dung dịch HCl bão hòa.

(f) Có thể dùng dung dịch CH3COOH 5% và C2H5OH 100

Số phát biểu **sai** là

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

**Câu 76.** Cho các sơ đồ chuyển hóa theo đúng tỉ lệ mol

E (C9H12O4) + 2NaOH  X1 + X2 + X3

X1 + 2HCl  Y + 2NaCl

X2 + O2  Z + H2O

Z + X3   T(C5H10O2) + H2O

Biết chất E là este mạch hở. Cho các phát biểu sau.

(a) Chất E có đồng phân hình học.

(b) Trong thành phần phân tử của X1 chỉ có các nguyên tử của 3 nguyên tố.

(c) Trong phân tử Y, số nguyên tử oxi gấp 2 lần số nguyên tử hiđro.

(d) Có hai công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của X3.

(e) Chất Z có thể được tạo thành từ CH3OH chỉ bằng 1 phản ứng hóa học

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 77.** **X** là este đơn chức, nếu đốt cháy hoàn toàn **X** thì thu được thể tích CO2 bằng thể tích oxi đã phản ứng (cùng điều kiện); **Y** là este no, hai chức (biết **X**, **Y** đều mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn 25,8 gam hỗn hợp **E** chứa **X**, **Y** bằng oxi vừa đủ thu được CO2 và H2O có tổng khối lượng 56,2 gam. Mặt khác đun nóng 25,8 gam **E** cần dùng 400 ml dung dịch KOH 1M; cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được hỗn hợp muối có khối lượng m gam và hỗn hợp gồm 2 ancol đồng đẳng kế tiếp. Giá trị của m là

**A.** 37,1. **B.** 33,3. **C.** 43,5. **D.** 26,9.

**Câu 78.** Hỗn hợp **X** gồm ba este mạch hở đều tạo bởi axit cacboxylic với ancol no, trong đó có hai este đơn chức và một este hai chức. Đốt cháy hoàn toàn 3,82 gam **X** trong O2, thu được H2O và 0,16 mol CO2. Mặt khác, cho 3,82 gam **X** phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp **Y** gồm hai ancol đồng đẳng kế tiếp và dung dịch chứa 3,38 gam hỗn hợp muối. Đun nóng toàn bộ **Y** với H2SO4 đặc, thu được tối đa 1,99 gam hỗn hợp ba ete. Phần trăm khối lượng của este có phân tử khối nhỏ nhất trong **X** là

**A**. 23,04%. B. 38,74%. C. 33,33%. D. 58,12%.

**Câu 79:** Cho 8,0 gam hỗn hợp Mg, Fe tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa HCl, H2SO4 thu được dung dịch X và 4,48 lí H2 (đktc). Đề tác dụng hết với dung dịch X cần V ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của V là

**A.** 300. **B.** 200. **C.** 800. **D.** 400.

**Câu 80:**  Hỗn hợp **P** gồm **X** (C7H16O6N2) và **Y** (C5H14O4N2, là muối của axit cacboxylic hai chức) tác dụng hoàn toàn với dung dịch KOH, thu được ancol etylic, hai amin no, đơn chức, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng, có tỉ khối so với H2 bằng 16,9 và dung dịch **Z**. Cô cạn dung dịch **Z** thu được hỗn hợp **T** gồm hai muối khan có cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử, trong đó có 1 muối của axit cacboxylic và 1 muối của α-amino axit. Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối nhỏ hơn trong **T** là

**A.**  74,5%. **B.**  33,8%. **C.** 25,5%. **D.**  66,2%.

..................................................................HẾT……………………………………

|  |  |
| --- | --- |
| Câu | Mã đề 301 |
| 41 | D |
| 42 | D |
| 43 | D |
| 44 | B |
| 45 | A |
| 46 | D |
| 47 | D |
| 48 | D |
| 49 | C |
| 50 | D |
| 51 | B |
| 52 | C |
| 53 | B |
| 54 | C |
| 55 | C |
| 56 | B |
| 57 | D |
| 58 | D |
| 59 | B |
| 60 | D |
| 61 | C |
| 62 | B |
| 63 | A |
| 64 | D |
| 65 | A |
| 66 | B |
| 67 | A |
| 68 | D |
| 69 | A |
| 70 | A |
| 71 | D |
| 72 | D |
| 73 | B |
| 74 | B |
| 75 | B |
| 76 | C |
| 77 | B |
| 78 | B |
| 79 | D |
| 80 | B |

**III. HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GDĐT NAM ĐỊNH**  TRƯỜNG THPT TRẦN NHÂN TÔNG | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2020-2021**  **HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN HÓA HỌC LỚP 12** |