**MA TRẬN ĐỀ**

**Môn: HÓA HỌC - LỚP 12**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Tên**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Tổng** |
| **ESTE - LIPIT** | - Nhận ra este từ CTCT  - Viết được công thức cấu tạo, gọi tên các este no, đơn chức, mạch hở có CTPT C2H4O2, C3H6O2.  - Nêu được tính chất vật lí của este  - Viết được PTHH của phản ứng thủy phân các este đơn giản.  -Nêu được phương pháp điều chế este no, đơn chức, mạch hở  - Nhận ra được chất béo, tên gọi của các chất béo có trong SGK  - Nêu được tính chất hóa học của chất béo: thủy phân trong môi trường axit, thủy phân trong môi trường kiềm, chất béo không no có phản ứng cộng H2. | - Xác định được số lượng đồng phân và tính chất của các este no, đơn chức có số nguyên tử C nhỏ hơn 5.  -Giải thích được một số tính chất vật lý của este (nhiệt độ sôi, độ tan…)  - Viết được phương trình hóa học của phản ứng este hóa để điều chế các este.  -Viết được phương trình hóa học minh họa cho tính chất hóa học của chất béo. | - Phân biệt được este với các chất khác bằng PPHH.  - Giải được các bài toán este liên quan đến tích chất hóa học của este  -Tìm CTPT, CTCT của este dựa vào số liệu thực nghiệm | - Sử dụng tổng hợp các kiến thức kĩ năng đã học để giải thích, so sánh về cấu tạo, tính chất vật lý, ứng dụng và điều chế este.  - Giải các bài toán tổng hợp liên quan đến nhiều kiến thức, kĩ năng |  |
| **Số câu**  **Số điểm** | **6**  **1,5** | **5**  **1,25** | **2**  **0,5** | **2**  **0,5** | **15**  **3,75** |
| **CACBOHIĐRAT** | - Nêu được: Khái niệm cacbohidrat; đặc điểm cấu tạo, CTPT, tính chất vật lí, tính chất hóa học, ứng dụng của glucozơ, fructozơ, saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ.  - Phân loại được: cacbohiđrat  - Nêu được hiện tượng thí nghiệm Glucozơ, Fructozơ, saccarozơ + Cu(OH)2; Fructozơ, Glucozơ tráng bạc; Hồ tinh bột + iot | - Giải thích được tính chất hóa học của cacbohiđrat.  - So sánh được tính chất hóa học giữa các cacbohiđrat với  nhau và với anđehit, ancol đa chức.  - Nhận biết được các cacbohidrat.  -Viết được PTHH thể hiện tính chất hóa học của glucozơ, fructozơ, saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ | - Giải được các bài tập liên quan đến tính chất của cacbohiđrat như phản ứng tráng bạc, lên men, thủy phân, hiđro hóa,  - Nhận biết được cacbohidrat, ancol đa chức, anđehit, ... | - Giải được các bài tập cacbohidrat có liên quan đến hiệu suất, tạp chất…  - Vận dụng kiến thức về cacbohiđrat để giải quyết các tình huống thực tiễn. |  |
| **Số câu**  **Số điểm** | **5**  **1,25** | **5**  **1,25** | **2**  **05** | **1**  **0,25** | **13**  **3,25** |
| **AMIN**  **AMINO AXIT** | - Nêu được khái niệm, phân loại, cách gọi tên (theo danh pháp thay thế và gốc - chức).  - Nêu được đặc điểm cấu tạo phân tử, tính chất vật lí (trạng thái, màu, mùi, độ tan) của amin.  - Nêu được tính chất hóa học điển hình của amin là tính bazơ, anilin có phản ứng thế với brom trong nước.  - Nêu được định nghĩa, đặc điểm cấu tạo phân tử, ứng dụng quan trọng của amino axit.  - Nêu được tính chất hóa học của amino axit (tính lưỡng tính; phản ứng este hoá; phản ứng trùng ngưng của và - amino axit). | - Viết được các đồng phân của amin 3,4 C.  - Xác định được bậc của amin.  - Gọi tên được amin theo danh pháp thay thế, gốc chức.  - Viết được các phương trình hóa học của amin với axit.  - So sánh được tính bazơ của các amin.  - Phân biệt được Anilin và Phenol, amin với các hợp chất hữu cơ khác.  - Viết được PTHH chứng minh tính lưỡng tính của amino axit.  - Xác định được môi trường pH của các dung dịch amino axit.  - Viết được phản ứng trùng ngưng của amino axit.  - Nhận biết được amino axit với các hợp chất hữu cơ khác. | - Giải được bài toán tìm công thức phân tử, công thức cấu tạo của amin và amino axit. |  |  |
| **Số câu**  **Số điểm** | 5  1,25 | **5**  **1,25** | **2**  **0,5** | **0**  **0** | **12**  **3** |

1. ĐỀ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GD& ĐT NAM ĐỊNH  **TRƯỜNG THPT TRẦN NHÂN TÔNG**  *(Đề thi có 03 trang)* | **ĐỀ THI GIỮA HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn thi: Hóa học 12**  *Thời gian làm bài: 50 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | | **Mã đề thi 201** |

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

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; K = 39; Ag = 108, Cl = 35,5; Br = 80.

**Câu 41:** Tên gọi của este CH3COOC2H5là

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

**Câu 42:** Trong các chất sau đây, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất?

**A.** CH3COOH. **B.** CH3CHO. **C.** CH3COOCH3. **D.** CH3CH2OH.

**Câu 43:** Nhỏvài giọt nước brom vàoống nghiệm đựng 2 ml chất X, thấy xuất hiện kết tủa trắng.Chất X là

**A.** axit axetic. **B.** glixerol. **C.** etanol. **D.** anilin.

**Câu 44:** Khi xà phòng hóa hoàn toàn một chất béo X bằng dung dịch NaOH, thu được một sản phẩm gồm CH3[CH2]16COONa và glixerol. Chất béo X có tên là

**A.** tristearin. **B.** trilinolein. **C.** triolein. **D.** tripanmitin.

**Câu 45:** Trong các chất dưới đây, chất nào có lực bazo yếu nhất?

**A.** (CH3)2NH. **B.** NH3. **C.** CH3NH2. **D.** C6H5NH2.

**Câu 46:** Chất nào sau đây là este?

**A.** CH3OH. **B.** CH3COONa. **C.** CH3COOH. **D.** CH3COOC2H5.

**Câu 47:** Este no, đơn chức, mạch hở có công thức tổng quát là

**A.** CnH2n-2O2 (n ≥ 2). **B.** CnH2nO ( n ≥ 2). **C.** CnH2nO2 (n ≥ 2). **D.** CnH2n+2O2 ( n ≥ 2).

**Câu 48:** Ở điều kiện thường, X là chất kết tinh không màu, có vị ngọt, dễ tan trong nước, đặc biệt tan nhiều trong nước nóng. X có nhiều trong các loại thực vật như: mía, củ cải đường, thốt nốt...X là

**A.** tinh bột. **B.** Saccarozo. **C.** Fructozo. **D.** Glucozo.

**Câu 49:** Chất béo là trieste của axit béo với

**A.** ancol metylic. **B.** ancol etylic. **C.** etylen glicol. **D.** glixerol.

**Câu 50:** Este có mùi chuối chín có tên là isoamyl axetat. Khi thủy phân este này trong môi trường NaOH thì thu được muối tương ứng là

**A.** CH3COONa. **B.** C6H5COONa. **C.** C2H5COONa. **D.** HCOONa.

**Câu 51:** Công thức nào sau đây có thể là công thức của chất béo?

**A.** (C17H33COO)2C2H4. **B.** (C17H35COO)3C3H5 **C.** CH3COOCH2C6H5. **D.** C15H31COOCH3.

**Câu 52:** Chất nào sau đây **không** tham gia phảnứng thủy phân trong môi trường axit?

**A.** Glucozơ. **B.** Saccarozơ. **C.** Xenlulozơ. **D.** Tinh bột.

**Câu 53:** Số nhóm hiđroxyl (-OH) trong phân tử glucozơ dạng mạch hở là

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

**Câu 54:** Trong điều kiện thường, chất nào sau đây ở trạng thái khí?

**A.** Anilin. **B.** Triolein. **C.** Metyl amin. **D.** Glucozo.

**Câu 55:** Xenlulozo trinitrat là chất dễ cháy và nổ mạnh, được dùng làm thuốc súng. Công thức của xenlulozo trinitrat là

**A.** [C12H22O11 (ONO2)3]n. **B.** [C6H7O2 (ONO2)3]n.

**C.** [C6H10O5 (ONO2)3]n. **D.** [C7H6O2 (ONO2)3]n.

**Câu 56:** Cho m gam glucozơ tác dụng hết với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, thu được 4,32 gam Ag. Giá trị của m là

**A.** 2,4. **B.** 3,6. **C.** 1,8. **D.** 7,2.

**Câu 57:** Dung dịch nào sau đây **không** làm đổi màu quỳ tím?

**A.** CH3NH2 **B.** NaOH **C.** H2NCH2COOH **D.** HCl.

**Câu 58:** Trimetylamin là chất chủ yếu gây nên mùi tanh của cá, đặc biệt là cá mè. Số nguyên tử H trong 1 phân tử trimetylamin là

**A.** 7. **B.** 9. **C.** 11. **D.** 5.

**Câu 59:** Cho biết chất nào sau đây thuộc polisaccarit?

**A.** Glucozơ. **B.** Xenlulozơ. **C.** Fructozơ. **D.** Saccarozơ.

**Câu 60:** Etylamin (C2H5NH2) tác dụng được với chất nào sau đây trong dung dịch?

**A.** K2SO4. **B.** NaOH. **C.** HCl. **D.** KCl.

**Câu 61:** Chất nào sau đây tạo màu xanh tím với I2 ở nhiệt độ thường?

**A.** Glucozơ. **B.** Xenlulozơ. **C.** Saccarozơ. **D.** Hồ tinh bột.

**Câu 62:** Hợp chất H2NCH2COOH có tên là

**A.** valin. **B.** lysin. **C.** glyxin. **D.** alanin.

**Câu 63:** Cho 1,5 gam H2NCH2COOH tác dụng hết với dung dịch NaOH, thu được dung dịch chứam gam muối. Giá trị của m là

**A.** 2,26. **B.** 1,96. **C.** 2,28. **D.** 1,94.

**Câu 64:** Chất nào sau đây là amin?

**A.** CH3COOH. **B.** CH3NH2 **C.** C2H5OH. **D.** CH3COOCH3

**Câu 65:** Tinh bột là một trong những chất dinh dưỡng cơ bản của con người và một số động vật.Tinh bột có công thức:

**A.** C6H12O6. **B.** C12H22O11. **C.** (C6H10O5)n. **D.** (C6H12O6)n.

**Câu 66:** Số nguyên tử hiđro trong phân tử saccarozơ là

**A.** 6. **B.** 11. **C.** 12. **D.** 22.

**Câu 67:** Lên men 45 gam glucozơ để điều chế ancol etylic, hiệu suất phản ứng 80% thu được V lít khí CO2 (đktc). Giá trị của V là

**A.** 11,20. **B.** 5,60. **C.** 8,96. **D.** 4,48.

**Câu 68:** Cho các phát biểu sau:

1. Chất béo là trieste của glixerol với axit béo.
2. Chất béo nhẹ hơn nước và không tan trong nước.
3. Glucozơ thuộc loại monosaccarit.
4. Các este bị thủy phân trong môi trường kiềm đều tạo muối và ancol.
5. Dung dịch saccarozơ không tham gia phản ứng tráng bạc.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 69:** Xà phòng hóa hoàn toàn 3,7 gam HCOOC2H5 bằng một lượng dung dịch NaOH vừa đủ. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

**A.** 5,2. **B.** 3,2. **C.** 4,8. **D.** 3,4.

**Câu 70:** Nhận xét nào sau đây vềeste no,đơn chức, mạch hởlà **không** đúng?

**A.** Thuỷ phân trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.

**B.** Khi đốt cháy cho khối lượng H2O bằng khối lượng của CO2.

**C.** Công thức phân tử chung là CnH2nO2 (n ≥ 2).

**D.** Phản ứng với NaOH theo tỉ lệ số mol 1 : 1.

**Câu 71:** Cho 15 gam hỗn hợp gồm hai amin đơn chức tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HCl 0,75M, thu được dung dịch chứa 23,76 gam hỗn hợp muối. Giá trị của V là

**A.** 480. **B.** 329. **C.** 320. **D.** 720.

**Câu 72:** Polisaccarit X là chất rắn,ởdạng bột vô định hình, màu trắng và được tạo thành nhờquátrình quang hợp. Thủy phân X, thu được monosaccarit Y. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** X dễ tan trong nước lạnh. **B.** Phân tửkhối của Y bằng 162đvC.

**C.** X có phảnứng tráng bạc. **D.** Y tác dụng với H2tạo ra sobitol.

**Câu 73:** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Glucozơ và fructozơ đều có phản ứng thủy phân.

**B.** Amilozơ và amilopectin đều có cấu trúc mạch phân nhánh.

**C.** Thành phần chính của bông nõn là xenlulozơ.

**D.** Saccarozơ còn được gọi là đường nho.

**Câu 74:** Thủy phân hoàn toàn a mol triglixerit X trong dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glixerol và m gam hỗn hợp muối. Đốt cháy hoàn toàn a mol X cần vừa đủ 7,75 mol O2 và thu được 5,5 mol CO2. Mặt khác, a mol X tác dụng tối đa với 0,2 mol Br2 trong dung dịch. Giá trị của m là

**A.** 97,6. **B.** 80,4. **C.** 82,4. **D.** 88,6.

**Câu 75:** Cho các phát biểu sau:

1. Nước quả chanh khử được mùi tanh của cá.
2. Hiđro hóa hoàn toàn chất béo lỏng thu được chất béo rắn
3. Nhỏ vài giọt dung dịch I2 vào xenlulozơ, xuất hiện màu xanh tím
4. Dầu dừa có thành phần chính là chất béo.
5. Trong quá trình sản xuất etanol từ tinh bột, xảy ra phản ứng thủy phân và lên men rượu.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 76:** Thực hiện phản ứng este hóa giữa 6,0 gam axit axetic và 16,56 gam ancol etylic thu được 7,48 gam etyl axetat. Hiệu suất của phản ứng este hóa là

**A.** 85%. **B.** 60%. **C.** 23,61%. **D.** 75%.

**Câu 77:** Khi đốt cháy hoàn toàn 4,32 gam hỗn hợp gồmglucozơ và saccarozơ cần dùng vừa đủ 0,15 mol O2, thu được CO2 và m gam H2O. Giá trị của m là

**A.** 2,52. **B.** 1,80. **C.** 2,07. **D.** 3,60.

**Câu 78:** Tiến hành thí nghiệm sau:

Bước 1: Rót vào hai ống nghiệm mỗi ống 1 ml etyl axetat, sau đó thêm vào ống thứ nhất 1 ml dung dịch H2SO4 20%, ống thứ hai 1 ml dung dịch NaOH 30%.

Bước 2: Lắc đều 2 ống nghiệm, đun cách thủy (trong nồi nước nóng) khoảng 5 - 6 phút ở 65 - 70oC. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Ở cả 2 ống nghiệm chất lỏng trở nên đồng nhất.

**B.** Ống nghiệm thứ nhất chất lỏng trở nên đồng nhất, ống thứ 2 chất lỏng tách thành 2 lớp.

**C.** Ống nghiệm thứ nhất vẫn phân thành 2 lớp, ống thứ 2 chất lỏng trở thành đồng nhất.

**D.** Ở cả 2 ống nghiệm chất lỏng vẫn tách thành 2 lớp.

**Câu 79:** Để làm một tấm gương soi cần phải tráng 1 lớp bạc dày 10nm lên bề mặt kính, nghĩa là cứ 1cm2 kính cần 1,05mg Ag. Trong thực tế, người ta tiến hành thủy phân saccarozo, sản phẩm thủy phân đem thực hiện phản ứng tráng gương. Tính khối lượng saccarozo cần lấy đem thủy phân tạo ra sản phẩm để tráng tấm gương có kích thước 40x60 cm. Biết hiệu suất phản ứng thủy phân saccarozo đạt 75%, phản ứng tráng bạc đạt 100%.

**A.** 1,995 gam. **B.** 2,660 gam. **C.** 5,320 gam. **D.** 1,49625 gam.

**Câu 80:** Cho 0,3 mol hỗn hợp X gồm hai este đơn chức thủy phân hoàn toàn với 250 ml dung dịchKOH 2M (vừa đủ) thu được chất hữu cơ Y (no, đơn chức, có thể tham gia phản ứng tráng bạc) và 53 gam hỗn hợp muối. Đốt cháy toàn bộ lượng Y trên cần vừa đủ 5,6 lít khí O2 (đktc). Khối lượng của 0,3 mol hỗn hợp X là

**A.** 33,0 gam. **B.** 29,4 gam. **C.** 31,0 gam. **D.** 41,0 gam.

----------- HẾT ----------

**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** |

|  |  |
| --- | --- |
| STT | MÃ ĐỀ 201 |
| 41 | B |
| 42 | A |
| 43 | D |
| 44 | D |
| 45 | D |
| 46 | D |
| 47 | C |
| 48 | B |
| 49 | D |
| 50 | A |
| 51 | B |
| 52 | A |
| 53 | D |
| 54 | C |
| 55 | D |
| 56 | B |
| 57 | B |
| 58 | C |
| 59 | D |
| 60 | C |
| 61 | D |
| 62 | C |
| 63 | D |
| 64 | B |
| 65 | C |
| 66 | D |
| 67 | C |
| 68 | D |
| 69 | D |
| 70 | B |
| 71 | C |
| 72 | D |
| 73 | C |
| 74 | D |
| 75 | B |
| 76 | A |
| 77 | A |
| 78 | C |
| 79 | B |
| 80 | A |

----------- HẾT ----------