|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT ……………….** | **Chữ kí GT1:** ........................... |
| **TRƯỜNG THPT……………….** | **Chữ kí GT2:** ........................... |

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

**HÓA HỌC 12 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO**

**NĂM HỌC: 2024 - 2025**

**Thời gian làm bài: 90 phút *(****Không kể thời gian phát đề)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên:** …………………………………… **Lớp**:………………..  **Số báo danh:** …………………………….……**Phòng KT**:………….. | **Mã phách** |

✂

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm bằng số** | **Điểm bằng chữ** | **Chữ ký của GK1** | **Chữ ký của GK2** | **Mã phách** |

**PHẦN I. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN**

*Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án đúng.*

**Câu 1.** Chất béo là

1. hydrocarbon của ketone.

B. triester của glycerol với các acid vô cơ.

C. triester của glycerol với các acid béo.

D. muối của các kim loại quý.

**Câu 2.** Khi thay thế nguyên tử hydrogen trong phân tử amonia bằng gốc hydrocarbon, thu được \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

A. amine. B. chlorine.

C. carbonyl. D. oxygen.

**Câu 3.** CH3-NH2 là amine bậc

1. 4. B. 3.

C. 2. D. 1.

**Câu 4.** Monosaccharide nào có nhiều trong mật ong?

A. Glucose.              B. Tinh bột.

C. Fructose.              D. Chất béo.

**Câu 5.** Ý đúng khi nói về tính chất vật lí của amino acid là

A. phân tử không phân cực.

B. không tan trong nước.

C. nhiệt độ nóng chảy thấp.

D. tồn tại ở dạng ion lưỡng cực.

**Câu 6.** Tên thông thường của H2N-CH(CH3)-COOH là

A. alanine. B. lysine.

C. glycine. D. valine.

**Câu 7. Không** nên dùng xà phòng khi giặt rửa với nước cứng vì

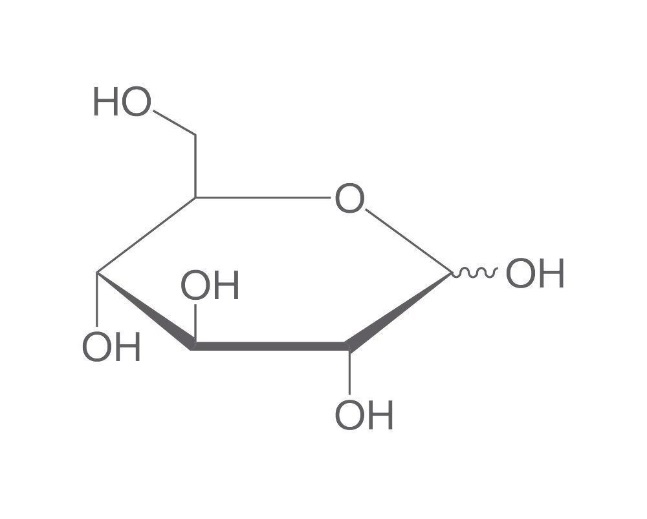
A. xuất hiện kết tủa làm giảm tác dụng giặt rửa và ảnh hưởng đến chất lượng sợi vải.

B. gây ô nhiễm môi trường.

C. tạo ra kết tủa CaCO3, MgCO3 bám lên sợi vải.

D. gây hại cho da tay.

**Câu 8.** Chất X có cấu tạo phân tử như sau:



X **không** phản ứng được với

A. Cu(OH)2. B. thuốc thử Tollens.

C. nước bromine. D. He.

**Câu 9.** Saccharose phản ứng được với Cu(OH)2 do

A. có nhiều nhóm hydroxy liền kề.

B. có nhóm amine xen kẽ với nhóm carbonyl.

C. có nhóm carbonyl trong phân tử.

D. có tính acid mạnh.

**Câu 10.** Xà phòng được điều chế bằng cách

A. thủy phân saccharose.

B. thủy phân dầu ăn trong môi trường kiềm.

C. điện phân dung dịch muối ăn.

D. phản ứng của hydrogen với chất béo rắn.

**Câu 11.** Trong tự nhiên, cellulose có nhiều trong

A. các loại hạt. B. thành tế bào thực vật.

C. củ sắn. D. quả chuối xanh.

**Câu 12.** Công thức phân tử của tinh bột là

A. C6H5OH. B. C6H12O6.

C. CH3COOCH3. D. (C6H10O5)n.

**Câu 13.** Ethyl acetate có công thức cấu tạo là

A. HCOOCH3. B. CH3COOH.

C. CH3COOCH3. D. CH3COOC2H5.

**Câu 14.** Cho m gam CH3COOC2H5 phản ứng vừa đủ với NaOH. Oxi hóa hoàn toàn lượng alcohol thu được rồi dẫn sản phẩm qua bình đựng nước vôi trong dư, thấy khối lượng bình tăng 10,65 gam. Giá trị của m gần nhất với

A. 6,55 gam. B. 7,35 gam. C. 9,54 gam. D. 10,31 gam.

**Câu 15.** Nhỏ vài giọt I2 vào mặt cắt của miếng chuối xanh. Hiện tượng xảy ra là

A. xuất hiện màu xanh tím.

B. xuất hiện kết tủa màu đỏ gạch.

C. tạo dung dịch màu đỏ nâu.

D. có kết tủa màu đen.

**Câu 16.** Cho 50 ml dung dịch glucose chưa rõ nồng độ tác dụng với lượng dư thuốc thử Tollens thu được 4,32 gam Ag. Nồng độ mol/l của dung dịch glucose đã dùng là

A. 0,1 M. B. 0,2 M. C. 0,4 M. D. 0,5 M.

**Câu 17.** Iron (III) chloride tác dụng vừa đủ với 4,65 gam methylamine. Khối lượng kết tủa thu được là

A. 5,35 gam. B. 16,5 gam.

C. 10,7 gam. D. 21,4 gam.

**Câu 18.** Hợp chất nào sau đây là tripeptide?

A. Ala. B. Val-Gly.

C. Gly-Ala-Gly. D. Gly-Ala-Lys-Glu.

**PHẦN II. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ĐÚNG – SAI**

*Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.*

**Câu 1.** Dầu ô liu có thành phần chính là triester của glycerol với oleic acid. Dầu ô liu được nhiều người ưa chuộng nhờ khả năng giảm mức cholesterol toàn phần ở những người bị cholesterol cao.

1. Dầu ô liu là chất béo no.
2. Oxi hóa chậm dầu ô liu trong không khí sẽ thu được bơ thực vật.
3. Xà phòng hóa hoàn toàn 22,1 gam triolein có trong dầu ô liu cần vừa đủ 150 ml dung dịch NaOH 0,5M.
4. Oleic acid trong dầu ô liu và aniline đều phản ứng được với nước bromine nhưng có cơ chế phản ứng khác nhau.

**Câu 2.** A là amino acid thiên nhiên, là cơ sở để kiến tạo nên các protein của cơ thể sống. Phân tử khối của A là 75.

1. A là glycine.
2. Trong A có 2 nhóm NH2, làm cho phân tử có tính base yếu.
3. Ở pH 6, khi đặt trong điện trường, A trở thành cation và di chuyển về phía cực âm.
4. Cho A phản ứng với CH3OH. Để thu được 17,80 gam ester sản phẩm, cần 18,75 gam A (H=80%).

**Câu 3.** B có công thức phân tử là C12H22O11, chỉ tồn tại ở dạng mạch vòng, được sử dụng như một chất làm ngọt phổ biến trong sản xuất thực phẩm như bánh, kẹo, nước giải khát và đồ uống có gas.

1. B được cấu tạo từ một đơn vị -glucose và một đơn vị -fructose qua liên kết -1,2-glycoside.
2. B là monosaccharide, khi thủy phân trong môi trường acid thu được glucose và fructose.
3. B có 4 liên kết peptide, khi phản ứng với thuốc thử biuret tạo thành dung dịch có màu tím đặc trưng.
4. B không bị oxi hóa bởi Cu(OH)2 trong môi trường kiềm khi đun nóng do phân tử không có nhóm aldehyde.

**Câu 4.** Chất X có công thức cấu tạo như sau:

A structure of chemical formula

Description automatically generated

1. Sau khi thủy phân hoàn toàn X, sản phẩm thu được phản ứng được với Cu(OH)2 trong môi trường base, đun nóng, dung dịch màu tím thẫm.
2. X là một loại hormone thuộc loại protein, được sản sinh bởi tuyến tụy, giúp điều hòa quá trình chuyển hóa glucose trong cơ thể.
3. Enzyme -amylase trong nước bọt có khả năng thủy phân X, tạo thành maltose và dextrin.
4. X không tan trong nước do nhóm -OH hemiacetal tạo liên kết cộng hóa trị bền với nước.

**PHẦN III. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM YÊU CẦU TRẢ LỜI NGẮN**

*Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.*

**Câu 1.** Số đồng phân amine bậc 1 của chất có công thức phân tử C4H11N là bao nhiêu?

**Câu 2.** Thủy phân hoàn toàn 250 gam protein A thu được 75 gam glycine. Nếu phân tử khối của A là 25000 thì số mắt xích glycine trong phân tử A là bao nhiêu?

**Câu 3.** Cho các chất sau: Cu(OH)2/to; H2O/H+; Cu; CH3OH; NaCl. Có bao nhiêu chất **không** phản ứng được với saccharose?

**Câu 4.** Ba chất X, Y, Z là các hợp chất của carboxylic acid, alcohol và ester (không theo thứ tự) có cùng khối lượng phân tử. Xác định chất là ester, biết nhiệt độ sôi của các chất như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chất  Yếu tố | X | Y | Z |
| Nhiệt độ sôi (oC) | 77 | 163,0 | 138,0 |

**Câu 5.** Lên men một lượng nhỏ tinh bột (m gam) thành ethyl alcohol với hiệu suất 81%. Toàn bộ lượng CO2 sinh ra được hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch Ca(OH)2, thu được 27,5 gam kết tủa và dung dịch X. Đun kĩ dung dịch X thu thêm được 5 gam kết tủa. Xác định giá trị của m.

**Câu 6.** Hình vẽ sau mô tả cơ chế hoạt động của xà phòng:

**Diagram of a structure with text and images

Description automatically generated with medium confidence**

Cho biết vị trí 1, 2 hay 3 thể hiện “đầu ưa nước” của phân tử xà phòng?

**TRƯỜNG THPT** ........

## **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2024 – 2025)**

**MÔN: HÓA HỌC 12 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO**

**PHẦN I. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN**

*(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **C** | **A** | **D** | **C** | **D** | **A** | **A** | **D** | **A** |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| **B** | **B** | **D** | **D** | **A** | **A** | **C** | **A** | **C** |

**PHẦN II. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ĐÚNG – SAI**

*Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.*

* *Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.*
* *Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.*
* *Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,5 điểm.*
* *Thí sinh lực chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án**  **(Đ – S)** | **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án**  **(Đ – S)** |
| 1 | a) | **S** | 2 | a) | **Đ** |
| b) | **S** | b) | **S** |
| c) | **Đ** | c) | **Đ** |
| d) | **Đ** | d) | **Đ** |
| 3 | a) | **S** | 4 | a) | **S** |
| b) | **S** | b) | **S** |
| c) | **S** | c) | **Đ** |
| d) | **Đ** | d) | **S** |

**PHẦN III. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM YÊU CẦU TRẢ LỜI NGẮN**

*(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
| 1 | **4** | 4 | **X** |
| 2 | **100** | 5 | **37,5** |
| 3 | **4** | 6 | **3** |

**TRƯỜNG THPT** .........

## **BẢNG NĂNG LỰC VÀ CẤP ĐỘ TƯ DUY**

**MÔN: HÓA HỌC 12 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần năng lực** | **Cấp độ tư duy** | | | | | | | | |
| **PHẦN 1** | | | **PHẦN 2** | | | **PHẦN 3** | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** |
| **1. Nhận thức hóa học** | 11 |  |  | 3 | 2 | 1 |  | 1 | 1 |
| **2. Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hóa học** | 1 |  |  |  | 3 |  |  |  |  |
| **3. Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học** | 1 | 1 | 4 |  | 2 | 5 |  | 3 | 1 |
| **TỔNG** | 13 | 1 | 4 | 3 | 7 | 6 |  | 4 | 2 |

**TRƯỜNG THPT** .........

## **BẢN ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2024 – 2025)**

**MÔN: HÓA HỌC 12 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Cấp độ** | **Năng lực** | | | **Số ý/câu** | | | **Câu hỏi** | | |
| **Nhận thức hóa học** | **Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hóa học** | **Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học** | **TN nhiều đáp án**  **(số ý)** | **TN đúng sai**  **(số ý)** | **TN ngắn**  **(số câu)** | **TN nhiều đáp án**  **(số ý)** | **TN đúng sai (số ý)** | **TN ngắn**  **(số câu)** |
| **CHƯƠNG 1: ESTER – LIPID.**  **XÀ PHÒNG VÀ CHẤT GIẶT RỬA** | | | | | 5 | 3 | 2 |  |  |  |
| **Bài 1.**  **Ester - Lipid** | **Nhận biết** | - Khái niệm chất béo.  - Gọi tên một số ester đơn giản  - Chất béo no và chất béo không no. |  |  | 2 | 1 |  | C1; C13 | C1a |  |
| **Thông hiểu** |  | Biện pháp chuyển hóa chất béo lỏng thành chất béo rắn. | So sánh nhiệt độ sôi của ester với carboxylic acid và alcohol cùng phân tử khối. |  | 1 | 1 |  | C1b | C4 |
| **Vận dụng** |  |  | Phản ứng thủy phân ester trong môi trường base. | 1 |  |  | C14 |  |  |
| **Bài 2.**  **Xà phòng và chất giặt rửa** | **Nhận biết** |  |  | Điều chế xà phòng. | 1 |  |  | C10 |  |  |
| **Thông hiểu** |  |  | - Dùng xà phòng hợp lí.  - “Đầu ưa nước” của phân tử xà phòng. | 1 |  | 1 | C7 |  | C6 |
| **Vận dụng** |  |  | Khối lượng chất tham gia phản ứng xà phòng hóa. |  | 1 |  |  | C1c |  |
| **CHƯƠNG 2: CARBOHYDRATE** | | | | | 7 | 5 | 2 |  |  |  |
| **Bài 3.**  **Glucose và fructose** | **Nhận biết** | Trạng thái tự nhiên của fructose. | Chất không phản ứng với glucose. | Tính chất của nhóm -OH hemiacetal. | 2 | 1 |  | C4; C8 | C4d |  |
| **Thông hiểu** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Vận dụng** |  |  | Phản ứng của glucose với thuốc thử Tollens. | 1 |  |  | C16 |  |  |
| **Bài 4.**  **Saccharose và maltose** | **Nhận biết** | Cấu tạo của saccharose. |  |  |  | 1 |  |  | C3a |  |
| **Thông hiểu** | Tính chất hóa học cơ bản của saccharose. |  |  |  | 1 |  |  | C3b |  |
| **Vận dụng** | Chất có phản ứng với saccharose. |  | Giải thích tính chất hóa học của saccharose. | 1 | 1 | 1 | C9 | C3d | C3 |
| **Bài 5. Tinh bột và cellulose** | **Nhận biết** | - Trạng thái tự nhiên của cellulose.  - Công thức phân tử của tinh bột.  - Phản ứng của hồ tinh bột với dung dịch I2. |  |  | 3 |  |  | C11; C12; C15 |  |  |
| **Thông hiểu** |  | Dự đoán tính chất hóa học của tinh bột. | Lên men tinh bột. |  | 1 | 1 |  | C4a | C5 |
| **Vận dụng** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **CHƯƠNG 3: HỢP CHẤT CHỨA NITROGEN** | | | | | 6 | 8 | 2 |  |  |  |
| **Bài 6. Amine** | **Nhận biết** | - Khái niệm amine.  - Bậc amine.  - Gọi tên một số amine đơn giản. |  |  | 2 | 1 |  | C2; C3 | C2a |  |
| **Thông hiểu** | - Tính chất hóa học của nhóm NH2.  - Đồng phân bậc 1 của amine. |  |  |  | 1 | 1 |  | C2b | C1 |
| **Vận dụng** |  |  | - Tính base của amine.  - Cơ chế phản ứng của aniline với nước bromine. | 1 | 1 |  | C17 | C1d |  |
| **Bài 7. Amino acid và peptide** | **Nhận biết** | - Tính chất vật lí của amino acid.  - Gọi tên amino acid.  - Xác định tripeptide. |  |  | 3 |  |  | C5; C6; C18 |  |  |
| **Thông hiểu** |  | Tính điện di của amino acid |  |  | 1 |  |  | C2c |  |
| **Vận dụng** | Phản ứng màu biuret của peptide (trừ dipeptide). |  | Phản ứng ester hóa của gốc acid trong phân tử amino acid. |  | 2 |  |  | C2d; C3c |  |
| **Bài 8. Protein và enzyme** | **Nhận biết** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** |  |  | Vai trò của protein đối với sự sống. |  | 1 |  |  | C4b |  |
| **Vận dụng** |  |  | - Vai trò của protein trong phản ứng sinh hóa.  - Xác định số mắt xích trong protein. |  | 1 | 1 |  | C4c | C2 |