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

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

**HÓA HỌC 12 – KẾT NỐI TRI THỨC**

**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 alcohol.

B. triester của glycerol với acid vô cơ.

C. triester của glycerol với acid béo.

D. oxide của các kim loại quý.

**Câu 2.** Xà phòng là muối \_\_\_\_\_\_\_\_\_ hoặc potassium của các acid béo và các chất phụ gia.

A. sodium. B. carbon.

C. hydrogen. D. oxygen.

**Câu 3.** Tính chất của “đầu” ưa nước trong cấu tạo của xà phòng là

1. hòa tan trong dung môi hữu cơ.

B. không tan trong dung môi hữu cơ.

C. hòa tan được trong nước.

D. không tan trong nước.

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

A. Glucose.              B. Tinh bột.

C. Fructose.              D. Chất béo.

**Câu 5.** Chất A có công thức phân tử là C6H12O6. Tên gọi của A là

A. saccharose. B. maltose.

C. cellulose. D. glucose.

**Câu 6.** Mía có chứa nhiều \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

A. glucose. B. fructose.

C. saccharose. D. maltose.

**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. CO.

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

A. có nhiều nhóm hydroxy liền kề.

B. có dạng mở vòng.

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 mỡ trong kiềm đặc.

C. phản ứng của acid với kim loại.

D. phản ứng của hydrogen với chất béo rắn.

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

A. củ cải đường. B. quả bông.

C. nho. D. gạo.

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

A. C6H5OH. B. C6H12O6.

C. CH3OOCH3. D. (C6H10O5)n.

**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 không no.
2. Hydrogen hóa dầu ô liu sẽ thu được bơ thực vật.
3. Thủy phân hoàn toàn 5,64 gam triolein có trong dầu ô liu cần vừa đủ 150 ml dung dịch NaOH 0,5M.
4. Chia dầu ô liu thành 2 phần bằng nhau. Phần 1, lượng triolein có trong dầu phản ứng tối đa với b mol hydrogen. Phần 2, lượng chất béo này phản ứng vừa đủ với c mol bromine trong dung dịch. Tỉ lệ b:c là 2:3.

**Câu 2.** A là chất hình thành trong thực vật nhờ quá trình quang hợp, có trong hầu hết các bộ phận của cây như hoa, lá,… và nhất là trong quả chín. Ngoài ra, A cũng có trong cơ thể người và động vật, đóng vai trò cung cấp năng lượng cho tế bào.

1. A là saccharose.
2. Thuốc thử Tollens dùng để phân biệt A và fructose.
3. Trong phản ứng tráng gương, để thu được 18 gam Ag cần 0,05 mol A.
4. A dễ tan trong nước do nhóm -OH hemiacetal tạo liên kết cộng hóa trị không phân cực với nước.

**Câu 3.** Saccharose có công thức phân tử là C12H22O11, 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. Saccharose được cấu tạo từ một đơn vị $α$-glucose và một đơn vị $β$-glucose qua liên kết $α$-1,2-glycoside.
2. Saccharose là polysaccharide, khi thủy phân trong môi trường acid thu được glucose và fructose.
3. Một thí nghiệm được tiến hành theo 2 bước như sau:

Bước 1: Cho khoảng 2 mL dung dịch NaOH 10% vào ống nghiệm, sau đó thêm khoảng 0,5 mL dung dịch CuSO4 5% vào, lắc nhẹ.

Bước 2: Cho khoảng 3 mL dung dịch saccharose 5% vào ống nghiệm, lắc đều.

Sau bước 1, thu được kết tủa màu xanh, bền. Sau bước 2, kết tủa tan hết, tạo dung dịch màu xanh lam.

1. Saccharose không bị oxi hóa bởi Cu(OH)2 trong môi trường kiềm khi đun nóng do phân tử không có nhóm aldehyde.

**Câu 4.** Tinh bột có công thức cấu tạo như sau:



1. Sau khi thủy phân hoàn toàn tinh bột, sản phẩm thu được phản ứng được với Cu(OH)2 trong môi trường base, đun nóng, tạo kết tủa đỏ gạch.
2. Tinh bột được dùng nhiều trong công nghiệp thực phẩm.
3. Khi nhai kĩ cơm thường thấy vị ngọt do enzyme $α$-amylase trong nước bọt thúc đẩy quá trình thủy phân tinh bột, tạo thành maltose và dextrin.
4. Lên men tinh bột thu được ethanol, chất được sử dụng trong các sản phẩm chống đông lạnh vì điểm đóng băng thấp. Để thu được 50 kg ethanol cần lên men 5 tấn gỗ khô (chứa 50% cellulose), biết hiệu suất phản ứng là 81%.

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

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

**Câu 1.** Hợp chất C4H8O2 có bao nhiêu đồng phân ester?

**Câu 2.** Một bạn học sinh thực hiện thí nghiệm xà phòng hóa như sau: Đun 1 mol chất béo X với dung dịch NaOH đặc, dư. Sau phản ứng, lượng NaOH dư phản ứng vừa đủ với dung dịch HCl, thu được 29,25 gam muối. Xác định số mol NaOH ban đầu.

**Câu 3.** Cho các chất sau: Cu(OH)2/to; H2O/H+; Cu; CH3OH; NaCl. Có bao nhiêu chất 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:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  ChấtYếu tố | X | Y | Z |
| Nhiệt độ sôi (oC) | 56,9 | 141,0 | 117,7 |

**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 13,75 gam kết tủa và dung dịch X. Đun kĩ dung dịch X thu thêm được 2,5 gam kết tủa. Xác định giá trị của m.

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

****

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 – KẾT NỐI TRI THỨC**

**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 | 10 | 11 | 12 |
| **C** | **A** | **C** | **C** | **D** | **C** | **A** | **D** | **A** | **B** | **B** | **D** |

**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) | **Đ** | 2 | a) | **S** |
| b) | **Đ** | b) | **S** |
| c) | **S** | c) | **Đ** |
| d) | **S** | d) | **S** |
| 3 | a) | **S** | 4 | a) | **Đ** |
| b) | **S** | b) | **Đ** |
| c) | **Đ** | 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 0,5 điểm)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
| 1 | **4** | 4 | **X** |
| 2 | **3,5** | 5 | **18,75** |
| 3 | **1** | 6 | **3** |

**TRƯỜNG THPT** .........

## **BẢNG NĂNG LỰC VÀ CẤP ĐỘ TƯ DUY**

**MÔN: HÓA HỌC 12 – KẾT NỐI TRI THỨC**

|  |  |
| --- | --- |
| **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** | 8 |  |  | 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 | 1 |  | 2 | 5 |  | 3 | 1 |
| **TỔNG** | 10 | 1 | 1 | 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 – KẾT NỐI TRI THỨC**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | 5 | 4 | 4 |  |  |  |
| **Bài 1.****Ester - Lipid**  | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm chất béo.- Xác định được chất béo no và chất béo không no. |  |  | 1 | 1 |  | C1 | C1a  |  |
| **Thông hiểu** | Xác định được số đồng phân ester. | Xác định được biện pháp chuyển hóa chất béo lỏng thành chất béo rắn. | Xác định được chất là ester dựa vào nhiệt độ sôi. |  | 1 | 2 |  | C1b | C1;C4 |
| **Vận dụng** |  |  | - Phản ứng thủy phân của chất béo trong môi trường kiểm.- Phản ứng cộng của chất béo có gốc acid không no. |  | 2 |  |  | C1c; C1d |  |
| **Bài 2.** **Xà phòng và chất giặt rửa** | **Nhận biết** | - Chọn được từ thích hợp hoàn thành khái niệm xà phòng.- Nêu được tính chất của “đầu” ưa nước. |  | - Chỉ ra cách điều chế xà phòng. | 3 |  |  | C2; C3; C10 |  |  |
| **Thông hiểu** |  |  | - Chọn được cách dùng xà phòng hợp lí.- Xác định được “đầu ưa nước” của phân tử xà phòng dựa vào hình vẽ. | 1 |  | 1 | C7 |  | C6 |
| **Vận dụng** |  |  | Xác định số mol NaOH trong phản ứng xà phòng hóa. |  |  | 1 |  |  | C2 |
| **CHƯƠNG 2: CARBOHYDRATE** | 7 | 8 | 2 |  |  |  |
| **Bài 4.****Giới thiệu về carbohydrate – Glucose và fructose**  | **Nhận biết** | - Nêu được trạng thái tự nhiên của fructose.- Xác định được glucose dựa vào công thức phân tử.- Chỉ ra chất được đề cập là glucose. | Dựa vào công thức phân tử, xác định được chất không phản ứng với glucose | Giải thích được tính chất vật lí của glucose. | 3 | 2 |  | C4; C5; C8 | C2a; C2d |  |
| **Thông hiểu** | Xác định thuốc thử để phân biệt glucose và fructose. |  | Từ ứng dụng của glucose, giải bài tập liên quan. |  | 2 |  |  | C2b; C2c |  |
| **Vận dụng** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Bài 5.** **Saccharose và maltose** | **Nhận biết** | - Nêu được trạng thái tự nhiên của saccharose.- Nêu được cấu tạo của saccharose. |  |  | 1 | 1 |  | C6;  | C3a |  |
| **Thông hiểu** | Xác định tính chất hóa học cơ bản của saccharose. | Mô tả được hiện tượng thí nghiệm của saccharose với Cu(OH)2. |  |  | 2 |  |  | C3b; C3c |  |
| **Vận dụng** | Xác định được số chất có phản ứng với saccharose. |  | Giải thích được tính chất hóa học của saccharose. | 1 | 1 | 1 | C9 | C3d | C3 |
| **Bài 6. Tinh bột và cellulose** | **Nhận biết** | - Chỉ ra được trạng thái tự nhiên của cellulose.- Nêu được công thức phân tử của tinh bột. |  |  | 2 |  |  | C11; C12 |  |  |
| **Thông hiểu** |  | Dự đoán tính chất hóa học của tinh bột dựa vào công thức phân tử. | - Xác định được ứng dụng của tinh bột.- Giải bài toán dựa vào phản ứng lên men của tinh bột. |  | 2 | 1 |  | C4a; C4b | C5 |
| **Vận dụng** |  |  | - Vận dụng lí thuyết sự chuyển hóa tinh bột trong cơ thể để giải thích tình huống.- Từ ứng dụng của tinh bột, giải bài tập có liên quan. |  | 2 |  |  | C4c; C4d |  |