**- Họ và tên thí sinh: ....................................................**

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

*Cho nguyên tử khối cuả một số nguyên tố: H =1; C =12; N =14; O =16; Na =23; K = 39; Ca = 40; Ba = 137; Ag =108.*

**Câu 1.** Cho m gam glucozo lên men thành rượu etylic và tất cả khí CO2 thoát ra hấp thụ vào dung dịch NaOH dư thì thu được dung dịch chứa 3,18g Na2CO3. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn, giá trị của m là

**A.** 1,8 **B.** 3,6 **C.** 2,7 **D.** 5,4

**Câu 2.** Đun nóng hỗn hợp gồm 0,1 mol C6H5OOC-CH2-COOCH3 và 0,15 mol axit CH3COOH với 600 ml dd NaOH 1M đến phản ứng hoàn toàn. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thì thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

**A.**46,5 gam **B.**40,5 gam **C.** 44,7 gam **D.**42,8 gam

**Câu 3.** Este Metyl fomat có công thức là

**A.** HCOOC2H5. **B.** HCOOCH=CH2.

**C.** HCOOCH3. **D.** CH3COOCH3.

**Câu 4.** Glyxin không tác dụng với chất:

**A.** H2SO4 loãng **B.** CH3OH **C.** KCl **D.** Ca(OH)2

**Câu 5.** Cho 27 gam glucozo thực hiện phản ứng tráng gương. Sau khi phản ứng kết thúc thu được m gam Ag. Giá trị của m là:

**A.** 5,4 **B.** 32,4 **C.** 10,8 **D.** 21,6

**Câu 6.** X,Y,Z là 3 este đều đơn chức, mạch hở ( trong đó Y và Z không no chứa một liên kết C=C và có tồn tại đồng phân hình học). Đốt cháy 21,62 gam hỗn hợp E chứa X,Y,Z với oxi vừa đủ, sản phẩm cháy dẫn qua dung dịch Ca(OH)2 dư thấy khối lượng dung dịch giảm 34,5 gam so với trước phản ứng. Mặt khác, đun nóng 21,62 gam E với 300ml dung dịch NaOH 1M ( vừa đủ), thu được hỗn hợp F chỉ chứa 2 muối và hỗn hợp gồm 2 ancol kế tiếp thuộc cùng dãy đồng đẳng. Khối lượng của muối có khối lượng phân tử lớn hơn trong hỗn hợp F là

**A.** 8,64 gam. **B.** 8,1 gam. **C.** 4,68 gam. **D.** 9,72 gam.

**Câu 7.** Thuốc thử cần dùng để nhận biết hồ tinh bột, glucozơ, saccarozơ là

**A.** Iot, dung dịch AgNO3/NH3. **B.** dung dịch AgNO3/NH3, Cu.

**C.** Cu(OH)2. **D.** **C.** nước, Iot.

**Câu 8.** Đốt cháy hoàn toàn m gam 1 chất béo triglixerit cần 1,61 mol O2, sinh ra 1,14 mol CO2 và 1,06 mol H2O. Cho 7,088 gam chất béo tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH thì khối lượng muối tạo thành là:

**A.** 7,312 gam **B.** 7,412 gam

**C.** 7,512 gam **D.** 7,612 gam

**Câu 9.** Đun 6 gam axit axetic với 6,9 gam etanol (có H2SO4 đặc làm xúc tác) đến khi phản ứng đạt tới trạng thái cân bằng, thu được 6,6 gam este. Hiệu suất của phản ứng este hoá là:

**A.** 50%. **B.** 75%. **C.** 55%. **D.** 62,5%.

**Câu 10.** Dung dịch đường nào sau đây dùng để tiêm hoặc truyền vào tĩnh mạch của bệnh nhân?

**A.** Fructozơ **B.** Glucozơ

**C.** Saccarozơ **D.** Đường lấy từ hoa thốt nốt.

**Câu 11.** Dầu mỡ động, thực vật để lâu thường có mùi khó chịu, ta gọi đó là hiện tượng

**A.** đông tụ. **B.** mỡ bị ôi. **C.** oxi hóa. **D.** thủy phân.

**Câu 12.** Trong công nghiệp để tráng bạc vào ruột phích, người ta thường sử dụng phản ứng hoá học nào sau đây?

**A.** Cho axit fomic tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3.

**B.** Cho axetilen tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3.

**C.** Cho anđehit fomic tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3.

**D.** Cho glucozơ tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3.

**Câu 13.** Số đồng phân amin bậc 1 của công thức C4H11N là:

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

**Câu 14.** Số đồng phân este ứng với công thức phân tử C3H6O2 là

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

**Câu 15.** Cho các chất X, Y, Z, T thỏa mãn bảng sau :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Chất Thuốc thử | X | Y | Z | T |
| NaOH | Có phản ứng | Có phản ứng | Không phản ứng | Có phản ứng |
| NaHCO3 | Sủi bọt khí | Không phản ứng | Không phản ứng | Không phản ứng |
| Cu(OH)2 | hòa tan | Không phản ứng | Hòa tan | Không phản ứng |
| AgNO3/NH3 | Không tráng gương | Có tráng gương | Tráng gương | Không phản ứng |

X, Y, Z, T lần lượt là

**A.** HCOOH, CH3COOH, glucozơ, phenol.

**B.** CH3COOH, CH3COOCH3, glucozơ, CH3CHO.

**C.** CH3COOH, HCOOCH3, glucozơ, phenol.

**D.** HCOOH, HCOOCH3, fructozơ, phenol.

**Câu 16.** X là một aminoaxit có trong tự nhiên. Cho 0,01 mol X tác dụng vừa đủ với 0,01 mol HCl tạo muối Y. Lượng Y sinh ra tác dụng vừa đủ với 0,02 mol NaOH tạo 1,11 gam muối hữu cơ Z. X là

**A.** H2N - CH2 - COOH **B.** HOOC - CH2 - CH2 - COOH

**C.** CH3 - CH(NH2)- COOH **D.** HOOC - CH(NH2) - COOH

**Câu 17.** Cho các chất: (1) amoniac, (2) metylamin, (3) anilin.

Tính bazơ **tăng** dần theo thứ tự nào sau đây?

**A.** (3) < (1) < (2). **B.** (3) < (2) < (1).

**C.** (1) < (2) < (3) . **D.** (1) < (3) < (2) .

**Câu 18.** Có thể gọi tên este (C17H33COO)3C3H5 là

**A.** tristearin **B.** stearic

**C.** tripanmitin **D.** triolein

**Câu 19.** Đốt cháy hoàn toàn m gam một hỗn hợp X (glucozơ, fructozơ, saccarozơ và metyl fomat, axit axetic) cần 4,48 lít O2 (điều kiện chuẩn), sinh ra 3,42 gam nước. Giá trị của m là

**A.** 4,86 **B.** 6,14 **C.** 5,82 **D.** 2,98

**Câu 20.** Cho 2,0 gam hỗn hợp X gồm metylamin, đimetylamin phản ứng vừa đủ với 0,05 mol HCl, thu được m gam muối. Giá trị của m là :

**A.** 3,425. **B.** 2,550.

**C.** 3,825. **D.** 4,725.

**Câu 21.** Đốt cháy hoàn toàn một amin đơn chức, no mạch hở, bậc 2 thu được CO2 và H2O với tỷ lệ mol tương ứng là 4 : 7. Tên gọi của amin đó là

**A.** đimetylamin. **B.** đietylamin.

**C.** etylamin. **D.** iso-propylamin.

**Câu 22.** Amino axit là hợp chất hữu cơ trong phân tử

**A.** chứa nhóm hiđroxyl và nhóm amino.

**B.** chỉ chứa nhóm cacboxyl.

**C.** chỉ chứa nhóm amino.

**D.** chứa nhóm cacboxyl và nhóm amino.

**Câu 23.** Dãy các chất đều có khả năng tham gia phản ứng thủy phân trong dung dịch H2SO4 loãng, đun nóng là:

**A.** saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ. **B.** glucozơ, saccarozơ và fructozơ.

**C.** glucozơ, tinh bột và xenlulozơ. **D.** fructozơ, saccarozơ và tinh bột.

**Câu 24.** Khẳng định nào sau đây ***không*** đúng:

**A.** Thủy phân chất béo thu được glixerol

**B.** Thủy phân chất béo trong KOH thì thu được xà phòng.

**C.** Chất béo là một loại Lipit.

**D.** Chất béo là đieste của glixerol với axit béo.

**Câu 25.** Đốt cháy hoàn toàn 11,1 (g) este đơn chức A, thu được 10,08 lít(đktc) CO2 và 8,1 (g) nước.

Mặt khác, cho 11,1 gam A tác dụng hoàn toàn với 250 ml dd NaOH 1M và đem cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 14,2 gam chất rắn khan. Este A là:

**A.** HCOOCH2CH3 **B.** CH3COOCH3

**C.** HCOOCH3 **D.** CH3COOC2H5

**Câu 26.** Thủy phân este X trong môi trường kiềm, thu được natri axetat và ancol metylic. Công thức của X là

**A.** CH3COOC2H5. **B.** C2H3COOC2H5.

**C.** C2H5COOCH3. **D.** CH3COOCH3.

**Câu 27.** Để khử mùi tanh của cá (gây ra do một số amin, nhiều nhất là trimetylamin), ta có thể rửa cá với:

**A.** cồn **B.** nước muối **C.** giấm **D.** nước

**Câu 28.** Cho các phản ứng :

H2N - CH2 - COOH + HCl  Cl-H3N+ - CH2 - COOH.

H2N - CH2 - COOH + NaOH  H2N - CH2 - COONa + H2O.

Hai phản ứng trên chứng tỏ axit aminoaxetic.

**A.** chỉ có tính axit **B.** chỉ có tính bazơ

**C.** có tính oxi hóa và tính khử **D.** có tính chất lưỡng tính

**Câu 29.** Chất nào sau đây đổi màu quỳ tím sang xanh?

**A.** glyxin **B.** alanin **C.** etylamin **D.** anilin

**Câu 30.** Phản ứng giữa cặp chất nào sau đây tạo ra etyl axetat?

**A.** Axit fomic và ancol etylic.

**B.** Axit axetic và ancol metylic.

**C.** Axit axetic và ancol etylic.

**D.** Axit fomic và ancol metylic.

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **C** | **6** | **A** | **11** | **B** | **16** | **C** | **21** | **A** | **26** | **D** |
| **2** | **C** | **7** | **A** | **12** | **D** | **17** | **A** | **22** | **D** | **27** | **C** |
| **3** | **C** | **8** | **A** | **13** | **A** | **18** | **D** | **23** | **A** | **28** | **D** |
| **4** | **C** | **9** | **B** | **14** | **A** | **19** | **C** | **24** | **D** | **29** | **C** |
| **5** | **B** | **10** | **B** | **15** | **C** | **20** | **C** | **25** | **A** | **30** | **C** |