**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I - HÓA HỌC 12- NĂM HỌC 2020-2021**

**Câu 1**: Axit nào sau đây **không** phải là axit tạo ra chất béo

**A.** Axit stearic. **B.** Axit panmitic. **C.** Axit acrylic. **D.** Axit oleic.

**Câu 2:** Đun nóng tristearin trong dung dịch NaOH thu được glixerol và

**A.** C17H35COONa. **B.** C17H33COONa. **C.** C15H31COONa. **D.** C17H31COONa.

**Câu 3:** Chất nào dưới đây không phải là este?

**A.** HCOOC6H5.. **B.** CH3COOCH3. **C.** CH3COOH. **D.** HCOOCH3.

**Câu 4**: Sản phẩm của phản ứng este hóa giữa ancol etylic và axit fomic là

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

**Câu 5:** Cacbohiđrat nào sau đây thuộc loại đisaccarit?

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

**Câu 6:** Khi bị ốm, mất sức, nhiều người bệnh thườngđược truyền dịchđườngđểbổsung nhanh nănglượng. Chất trong dịch truyền có tác dụng trên là

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

**Câu 7:** Xenlulozơ thuộc loại polisaccarit, là thành phần chính tạo nên màng tế bào thực vật, có nhiều trong gỗ, bông nõn. Công thức của xenlulozơ là

**A.** (C6H10O5)n. **B.** C12H22O11. **C.** C6H12O6. **D.** C2H4O2.

**Câu 8:** Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc 3?

**A.** (CH3)3N. **B.** CH3-NH2. **C.** C2H5-NH2. **D.** CH3-NH-CH3

**Câu 9:** Số nguyên tử oxi trong phân tử alanin là

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

**Câu 10:** Chất phản ứng được với các dung dịch NaOH, HCl là

**A.** C2H6. **B.** H2N-CH2-COOH.

**C.** CH3COOH. **D.** C2H5OH.

**Câu 11:** Dãy đồng đẳng của amin no, đơn chức, mạch hở có công thức chung là

**A.** CnH2n+1N (n ≥ 1). **B.** CnH2n+3NH2 (n ≥ 3). **C.** CnH2n+3N (n ≥ 1). **D.** CnH2n+2N(n ≥ 2).

**Câu 12:** Este có phân tử khối nhỏ nhất bằng

**A.** 46. **B.** 74. **C.** 60. **D.** 88.

**Câu 13:** Thủy phân este X trong môi trường kiềm, thu được natri axetat và ancol metylic Công thức của X là

**A.** C2H3COOC2H5. **B.** CH3COOCH3. **C.** C2H5COOCH3. **D.** CH3COOC2H5.

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

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

**Câu 15:** Chất nào sau đây khi đun nóng với dung dịch NaOH thu được sản phẩm có anđehit?

**A.** CH3-COO-CH2-C6H5. **B.** CH3-COO-CH=CH-CH3.

**C.** CH2=CH-COO-CH2-CH3. **D.** CH3-COO-CH2-CH=CH2.

**Câu 16:** Phát biểu đúng là :

**A.** Chất béo nhẹ hơn nước và không tan trong nước.

**B.** Ở điều kiện thường, chất béo (C17H33COO)3C3H5 ở trạng thái rắn.

**C.** Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm là phản ứng thuận nghịch.

**D.** Phản ứng giữa axit cacboxylic và ancol khi có H2SO4 đặc là phản ứng 1 chiều.

**Câu 17:** Thủy phân một triglixerit X bằng dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp muối gồm natri oleat, natri stearat (có tỉ lệ mol tương ứng là 1:2) và glixerol. Có bao nhiêu triglixerit X thỏa mãn tính chất trên?

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

**Câu 18:** Thí nghiệm để chứng minh glucozơ có các nhóm –OH kề nhau là

**A.** Cho glucozơ tác dụng với dung dịch nước Br2.

**B.** Cho glucozơ tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3, t0.

**C.** Cho glucozơ tác dụng với H2, t0, xt .

**D.** Cho glucozơ tác dụng với Cu(OH)2 ở điều kiện thường tạo dung dịch màu xanh lam.

**Câu 19:** Phát biểu nào sau đây đúng?

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

**B.** Fructozơ có phản ứng tráng bạc vì phân tử chứa nhóm CHO.

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

**D.** Glucozơ và fructozơ là đồng phân của nhau.

**Câu 20:** Cho các chất: glucozơ, saccarozơ, fructozơ, xenlulozơ, tinh bột. Số chất trong dãy tham gia phản ứng thủy phân là

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

**Câu 21:** Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Trong công nghiệp, X được chuyển hóa thành chất Y dùng để tráng gương, tráng ruột phích. Tên gọi của X và Y lần lượt là

**A.** glucozơ và saccarozơ. **B.** saccarozơ và sobitol.

**C.** glucozơ và fructozơ. **D.** saccarozơ và glucozơ.

**Câu 22:** Cho 4,5 gam amin X (no, đơn chức, mạch hở) tác dụng hết với dung dịch HCl dư, thu được 8,15 gam muối. Số nguyên tử hiđro trong phân tử X là

**A.** 7. **B.** 4. **C.** 5. **D.**2.
**Câu 23:** Cho 0,9 gam glucozơ tác dụng hết với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

**A**. 0,54. **B**. 1,08. **C**. 2,16. **D**. 1,62.

**Câu 24:** Phát biểu nào sau đây **sai** ?

**A.** Dung dịch axit glutamic làm quỳ tím chuyển màu hồng.

**B.** Aminoaxit là hợp chất hữu cơ tạp chức.

**C.** Dung dịch lysin làm quỳ tím chuyển màu xanh.

**D.** Anilin có tính bazơ mạnh hơn amoniac.

**Câu 25:** Cho dãy các chất: glucozơ, alanin, metyl fomat, saccarozơ, etylamin. Số chất trong dãy có phản ứng với dung dịch NaOH là

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

**Câu 26:** Đun nóng 5,18 gam metyl axetat với 100ml dung dich NaOH 1M đến phản ứng hoàn toàn. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

**A.** 8,20. **B.** 6,94. **C.** 5,74. **D.** 6,28.

**Câu 27:** Xà phòng hóa hoàn toàn 3,98 gam hỗn hợp hai este bằng dung dịch NaOH thu được 4,1 gam muối của một axit cacboxylic và 1,88 gam hỗn hợp hai ancol là đồng đẳng kế tiếp nhau. Công thức của hai este đó là

**A.** HCOOCH3 và HCOOC2H5. **B.** C2H5COOCH3 và C2H5COOC2H5.

**C.** CH3COOC2H5 và CH3COOC3H7.  **D.** CH3COOCH3 và CH3COOC2H5.

**Câu 28:** Đun 3,0 gam CH3COOH với C2H5OH dư (xúc tác H2SO4 đặc), thu được 2,2 gam CH3COOC2H5. Hiệu suất của phản ứng este hóa tính theo axit là

**A.** 25%. **B.** 50%. **C.** 36,67%. **D.** 20,75%.

**Câu 29:** Cho 27 gam glucozơ lên men rượu với hiệu suất 75% thu được m gam C2H5OH. Giá trị của m là
**A.** 10,35. **B.** 20,70. **C.** 27,60. **D.** 36,80.
**Câu 30:** Cho xenlulozơ dư tác dụng với V ml dd HNO3 60% ( d = 1,02 g/ml) với hao hụt 18% thu được 14,85 gam xenlulozơ trinitrat. Giá trị của V là

**A.** 15,750. **B.** 19,207. **C.** 15,44.  **D.** 18,831.

**Câu 31:** Đốt cháy hoàn toàn m gam một hỗn hợp gồm glucozơ, sacarozơ, tinh bột, xenlulozơ cần 6,72 lít O2 (đktc) . Hấp thụ hoàn toàn sản phẩm cháy trong 100 ml dung dịch chứa đồng thời NaOH 1,75M và Ba(OH)2 1M thu được kết tủa có khối lượng là

**A.** 29,55 gam. **B.** 9,85 gam. **C.** 4,925 gam. **D.** 14,775 gam.

**Câu 32:** Hiện tượng khi làm thí nghiệm với các chất **X, Y, Z** ở dạng dung dịch được ghi lại như sau

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  ChấtThuốc thử | **X** | **Y** | **Z** |
| Quỳ tím | Hóa xanh | Không đổi màu | Hóa đỏ |
| Nước brom | Không có kết tủa | Kết tủa trắng | Không có kết tủa |

Chất **X, Y, Z** lần lượt là

**A.** Glyxin, Anilin, Axit glutamic. **B.** Metylamin, Glyxin, Axit glutamic.

**C.** Anilin, Metylamin, Axit glutamic. **D.** Metylamin, Anilin, axit glutamic.

**Câu 33:** Hỗn hợp E gồm axit panmitic, axit stearic và triglixerit X. Cho m gam E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được 43,38 gam hỗn hợp hai muối. Nếu đốt cháy hết m gam E thì cần đủ 3,735 mol O2, thu được H2O và 2,61 mol CO2. Khối lượng của X trong m gam E là

 **A.** 25,02 gam.        **B.** 26,7 gam.       **C.** 25,86 gam.        **D.** 24,18 gam.

**Câu 34:** Tiến hành thí nghiệm xà phòng hóa tristearin theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào bát sứ khoảng 1 gam tristearin và 2 – 2,5 ml dung dịch NaOH nồng độ 40%.

Bước 2: Đun sôi nhẹ hỗn hợp khoảng 30 phút và khuấy liên tục bằng đũa thủy tinh, thỉnh thoảng thêm vài giọt nước cất để giữ cho thể tích của hỗn hợp không đổi.

Bước 3: Rót thêm vào hỗn hợp 4 – 5 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ rồi để nguội.

Cho các phát biểu sau:

 (1) Sau bước 3, hỗn hợp tách thành hai lớp: phía trên là chất rắn màu trắng, phía dưới là chất lỏng.

 (1) Sau bước 2, thu được chất lỏng đồng nhất.

 (3) Mục đích chính của việc thêm dung dịch NaCl là làm tăng tốc độ cho phản ứng xà phòng hóa.

 (4) Phần chất lỏng sau khi tách hết xà phòng hòa tan Cu(OH)2 thành dung dịch màu xanh lam.

 (5) Trong công nghiệp, người ta sử dụng phản ứng này để điều chế xà phòng và glixerol.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 35:** Lên men m gam tinh bột thành ancol etylic với hiệu suất của cảquá trình là 75%. Lượng CO2sinh ra được hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch Ca(OH)2, thu được 60 gam kết tủa và dung dịch X. Thêm dung dịch KOH 1M vào X, thu được kết tủa. Để lượng kết tủa thu được là lớn nhất thì cần tối thiểu 120 ml dung dịch KOH. Giá trị của m là

**A**. 43,74. **B**. 71,28. **C**. 77,76. **D.** 90,72.

**Câu 36:** Cho các phát biểu sau:

(a) Trong dung dịch, glyxin tồn tại chủ yếu ở dạng ion lưỡng cực.

(b) Aminoaxit là chất rắn kết tinh, dễ tan trong nước.

(c) Ở điều kiện thường metyl amin là chất khí, tan tốt trong nước.

(d) Hiđro hóa hoàn toàn triolein (xúc tác Ni, t0) thu được tripanmitin.

(e) Muối mononatri của axit glutamic được dùng để sản xuất mì chính.

(f) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 37:** Hỗn hợp X gồm hai amino axit no, mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn 0,03 mol hỗn hợp X cần 3,976 lít O2 (đktc) thu được H2O, N2 và 2,912 lít CO2 (đktc). Mặt khác, 0,03 mol X phản ứng vừa đủ với 0,05 mol HCl thu được dung dịch Y. Dung dịch Y phản ứng vừa đủ với a mol NaOH thu được dung dịch Z. Cô cạn Z thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

**A.** 8,195. **B.** 6,246. **C.** 7,115. **D.** 9,876.

**Câu 38:** Hỗn hợp E gồm 4 este đều có công thức C8H8O2 và có chứa vòng benzen. Cho m gam E tác dụng tối đa với 456 ml dd NaOH 1M đun nóng, thu được hỗn hợp X gồm các ancol và 46,74 gam hỗn hợp muối. Cho toàn bộ X vào bình đựng Na dư, sau khi phản ứng kết thúc khối lượng chất rắn trong bình tăng 15,732 gam so với ban đầu. Giá trị của m ***gần nhất*** với giá trị nào sau đây?

**A.** 45,2. **B.** 46,5. **C.** 47,1. **D.** 43,4.

**Câu 39:** Hỗn hợp X gồm 3 este đơn chức, tạo thành từ cùng một ancol Y với 3 axit cacboxylic (phân tử chỉ có nhóm -COOH); trong đó, có hai axit no là đồng đẳng kế tiếp nhau và một axit không no (chứa một liên kết đôi C=C trong phân tử). Thủy phân hoàn toàn 11 gam X bằng dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp muối và m gam ancol Y. Cho m gam Y vào bình đựng Na dư, sau phản ứng thu được 1,68 lít khí (đktc) và khối lượng bình tăng 4,65 gam. Mặt khác, nếu đốt cháy hoàn toàn 11 gam X thì thu được CO2 và 7,2 gam H2O. Phần trăm khối lượng của este không no trong X ***gần nhất*** với giá trị nào sau đây?

**A.** 33 %. **B.** 39 %. **C.** 27 %. **D.** 34 %.

**Câu 40:** Hỗn hợp **P** gồm ancol **A**, axit cacboxylic **B** (đều no, đơn chức, mạch hở) và este **C** tạo ra từ **A** và **B**. Đốt cháy hoàn toàn m gam **P** cần dùng vừa đủ 0,36 mol O2, sinh ra 0,28 mol CO2. Cho m gam **P** trên vào 250 ml dung dịch NaOH 0,4M đun nóng, sau khi kết thúc các phản ứng thu được dung dịch **Q**. Cô cạn dung dịch **Q** còn lại 7,36 gam chất rắn khan. Người ta cho thêm bột CaO và 0,96 gam NaOH vào 7,36 gam chất rắn khan trên rồi nung trong bình kín không có không khí đến phản ứng hoàn toàn thu được a gam khí. Giá trị a **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 2,5 gam.  **B.** 2,9 gam. **C.** 2,1 gam. **D.** 1,82 gam.

*Cho các giá trị nguyên tử khối: Na=23, K=39, Ca=40, Ba=137, Ag=108, N=14, Cl=35,5, C=12, O=16, H=1.*