SỞ GD&ĐT ..... **KIỂM TRA GIỮA KÌ 1 NĂM HỌC 2020 - 2021**

TRƯỜNG THPT ..... **MÔN Hóa học - Lớp 12**

Thời gian làm bài: 50 phút

(40 câu trắc nghiệm)

Cho nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; K = 39; Ag = 108

Câu 1: Fructozơ **không** phản ứng với

A. dd $AgNO_3/NH_3$, t^o. **B**. $Cu(OH)_2/OH^-$. **C**. H_2/Ni, t^o. **D**. nước Br_2

Câu 2: Số đồng phân este có CTPT $C_3H_6O_2$ là:

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

Câu 3: Hợp chất X có CTPT $C_4H_8O_2$. Khi thủy phân X trong dd NaOH thu được muối $C_2H_3O_2Na$. Công thức cấu tạo của X là:

A. $CH_3COOC_2H_5$. **B**. $HCOOC_3H_7$. **C**. C_3H_7COOH. **D**. $C_2H_5COOCH_3$.

Câu 4: Nhiệt độ sôi của các chất được sắp xếp theo thứ tự tăng dần đúng là

A. $CH_3COOCH_3 < C_2H_5OH < CH_3COOH$. **B**. $CH_3OH < CH_3COOH < C_6H_5OH$.

C. $HCOOH < CH_3COOH < C_2H_5OH$. **D**. $HCOOH < CH_3OH < CH_3COOH$

Câu 5: Cho các hợp chất sau: $C_6H_5NH_2$ (1); $C_2H_5NH_2$ (2); $(C_2H_5)_2NH$ (3); NaOH (4); NH_3 (5). Độ mạnh của các bazơ được sắp xếp theo thứ tự tăng dần là:

A. 5 < 2 < 1 < 3 < 4. **B**. 5 < 1 < 3 < 2 < 4. **C**. 4 < 5 < 1 < 2 < 3. **D**. 1 <5 < 2 < 3 < 4.

Câu 6: Trong các tên gọi dưới đây, tên nào **không** phù hợp với chất $CH_3–CH(NH_2)–COOH$?

A. Alanin. **B**. Axit 2-aminopropanoic

C. Anilin. **D**. Axit α-aminopropionic

Câu 7: Trong các chất dưới đây, chất nào là đipeptit?

A. $H_2N-CH_2-CO-NH-CH_2-CH_2-COOH$.

B. $H_2N-CH_2-CO-NH-CH(CH_3)-COOH$.

C. $H_2N-CH_2-CO-NH-CH(CH_3)-CO-NH-CH_2-COOH$.

D. $H_2N-CH(CH_3)-CO-NH-CH_2-CO-NH-CH(CH_3)-COOH$.

Câu 8: Trong các công thức sau, công thức nào là của chất béo?

A. $C_3H_5(OCOC_4H_9)_3$. **B**. $C_3H_5(OCOC_{13}H_{31})_3$.

C. $C_3H_5(COOC_{17}H_{35})_3$. **D**. $C_3H_5(OCOC_{17}H_{35})_3$.

Câu 9: Cho các chất: C_6H_5OH, HCHO, CH_3CH_2OH, $C_2H_5OC_2H_5$, CH_3COCH_3, $HCOOCH_3$, CH_3COOH, CH_3COOCH_3, HCOOH, HCOONa tác dụng với dd $AgNO_3/NH_3$, đun nóng. Số phản ứng tạo thành Ag là:

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

Câu 10: Chất béo là trieste của

A. glixerol với axit béo. **B**. glixerol với axit hữu cơ.

C. ancol với axit béo. **D**. glixerol với vô cơ.

Câu 11: Thuỷ phân hỗn hợp metyl axetat và etyl axetat trong dd NaOH đun nóng, sau phản ứng ta thu được:

A. 2 muối và 2 ancol. **B**. 1 muối và 2 ancol. **C**. 1 muối và 1 ancol. **D**. 2 muối và 1 ancol.

Câu 12: Khi nói về este **vinyl axetat**, mệnh đề nào sau đây ***không*** đúng?

A. Vinyl axetat là một este không no, đơn chức .

B. Thuỷ phân este trên thu được axit axetic và axetilen.

C. Không thể điều chế trực tiếp từ axit hữu cơ và ancol.

D. Xà phòng hóa cho ra 1 muối và 1 anđehit.

Câu 13: Cho glixerin trioleat (hay triolein) lần lượt vào mỗi ống nghiệm chứa riêng biệt: Na, $Cu(OH)_2$, CH_3OH, dung dịch Br_2, dung dịch NaOH. Trong điều kiện thích hợp, số phản ứng xảy ra là

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

Câu 14: Khi xà phòng hóa ***tristearin*** bằng dd NaOH, thu được sản phẩm là:

A. $C_{15}H_{31}COONa$ và etanol. **B**. $C_{17}H_{35}COOH$ và glixerol.

C. $C_{15}H_{31}COOH$ và glixerol. **D**. $C_{17}H_{35}COONa$ và glixerol.

Câu 15: Vinyl axetat là tên gọi của hợp chất nào sau đây?

A. $C_2H_5COOCH_3$ **B**. $HCOOC_2H_5$ **C**. $CH_3COOCH=CH_2$. **D**. $CH_2=CH-COOCH_3$

Câu 16: Chất nào sau đây ***không*** phản ứng với axit axetic để tạo este?

A. C_2H_2 **B**. $C_3H_5(OH)_3$. **C**. C_6H_5OH **D**. C_2H_5OH

Câu 17: Cho este phenyl axetat tác dụng với dd KOH dư. Sau phản ứng thu được muối hữu cơ gồm:

A. CH_3COOH và $C_6H_5CH_2OH$. **B**. CH_3COOK và $C_6H_5CH_2OK$.

C. CH_3COOK và C_6H_5OH. **D**. CH_3COOK và C_6H_5OK.

Câu 18: $C_4H_9O_2N$ có mấy đồng phân amino axit có nhóm amino ở vị trí α?

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

Câu 19: Một chất khi thủy phân trong môi trường axit, đun nóng ***không*** tạo ra glucozơ. Chất đó là:

A. saccarozơ. **B**. tinh bột. **C**. xenlulozơ. **D**. protein.

Câu 20: Cho lần lượt các chất: HCl, C_6H_5OH, CH_3CH_2OH, CH_3COOCH_3, CH_3COOH tác dụng với dung dịch NaOH, đun nóng. Số phản ứng xảy ra là:

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

Câu 21: Số đồng phân amin bậc một ứng với công thức phân tử $C_4H_{11}N$ là

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

Câu 22: Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Dung dịch I_2	Có màu xanh tím
Y	$Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm	Có màu tím
Z	Dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 dư, đun nóng	Kết tủa Ag trắng sáng
T	Nước Br_2	Kết tủa trắng

Dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là:

A. Hồ tinh bột, anilin, lòng trắng trứng, glucozơ.

B. Hồ tinh bột, lòng trắng trứng, anilin, glucozơ.

C. Hồ tinh bột, lòng trắng trứng, glucozơ, anilin.

D. Lòng trắng trứng, hồ tinh bột, glucozơ, anilin.

Câu 23: Cacbohiđrat đều thuộc loại polisaccarit là:

A. tinh bột, xenlulozơ. B. Saccarozơ, mantozơ.

C. Fructozơ, glucozơ. D. Glucozơ, tinh bột.

Câu 24: Cho các phát biểu sau:

(a) Glucozơ được gọi là đường nho do có nhiều trong quả nho chín.

(b) Chất béo là đieste của glixerol với axit béo.

(c) Phân tử amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.

(d) Ở nhiệt độ thường, triolein ở trạng thái rắn.

(e) Trong mật ong chứa nhiều fructozơ.

(f) Tinh bột là một trong những dinh dưỡng cơ bản của con người.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 25: Xà phòng hoá hoàn toàn 17,24 gam chất béo cần vừa đủ 0,06 mol NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được khối lượng xà phòng là

A. 17,80 gam. **B**. 18,38 gam. **C**. 16,68 gam. **D**. 18,24 gam.

Câu 26: Cho 12g axit axetic tác dụng với 4,6g ancol etylic (xúc tác H_2SO_4 đặc, đun nóng). Sau phản ứng thu được 4,4g este. Hiệu suất của phản ứng este hóa là:

A. 55% **B**. 25% C. 50% **D**. 75%

Câu 27: Đốt cháy hoàn toàn 1,48g hợp chất hữu cơ X thu được 1,344 lít CO_2 (đktc) và 1,08g H_2O. Nếu cho 1,48g X tác dụng với NaOH thì thu được 1,36g muối. CTCT của X là:

A. CH_3COOCH_3. **B**. C_2H_5COOH. C. $HCOOC_2H_5$. **D**. $HCOOC_3H_7$.

Câu 28: Khử 18g glucozơ bằng khí H_2 (xúc tác Ni, t^o) để tạo sobitol, với hiệu suất phản ứng đạt 80%. Khối lượng sobitol thu được là:

A. 14,40g. B. 14,56g. **C**. 18,20g. **D**. 22,75g.

Câu 29: Đốt cháy hoàn toàn 8,26g N-metyletanamin với lượng oxi vừa đủ. Tổng khối lượng sản phẩm thu được sau phản ứng là:

A. 31,78g **B**. 18,48g **C**. 23,26g **D**. 29,82g

Câu 30: Xenlulozơ trinitrat được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric đặc có xúc tác axit sunfuric đặc, nóng. Để có 23,76 kg xenlulozơ trinitrat, cần dùng dung dịch chứa m kg axit

nitric (hiệu suất phản ứng đạt 90%). Giá trị của m là

A. 16,8 kg. **B**. 30 kg. **C**. 21 kg. **D**. 10 kg

Câu 31: Thủy phân hết m gam tetrapeptit Ala-Ala-Ala-Ala (mạch hở) thu được hỗn hợp gồm 28,48 gam Ala, 32 gam Ala-Ala và 36,96 gam Ala-Ala-Ala. Giá trị của m là

A. 66,44. **B**. 90,6. **C**. 111,74. **D**. 81,54.

Câu 32: X là este tạo bởi α-amino axit Y (chứa 1 nhóm -COOH và 1 nhóm $-NH_2$) với ancol đơn chức Z. Thủy phân hoàn toàn 0,1 mol X trong 200 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch thu được 13,7 gam chất rắn và 4,6 gam ancol Z. Vậy công thức của X là:

A. CH_3-$CH(NH_2)$-$COOC_2H_5$ **B**. CH_3-$CH(NH_2)$-$COOCH_3$

C. H_2N-CH_2-$COOC_2H_5$ **D**. H_2N-CH_2-$COOCH_2$-$CH=CH_2$

Câu 33: Một amino axit chứa 46,6%C, 8,74%H, 13,59%N, còn lại là oxi. Công thức đơn giản nhất trùng với công thức phân tử. CTPT đúng của amino axit là :

A. $C_4H_9O_2N$ **B**. $C_3H_7O_2N$ **C**. $C_5H_9O_2N$ **D**. $C_6H_{10}O_2N$

Câu 34: Xà phòng hóa 8,8 gam etylaxetat bằng 150ml dd NaOH 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dd thu được chất rắn khan có khối lượng là:

A. 10,20g **B**. 8,56g **C**. 3,28g **D**. 8,25g

Câu 35: Thuỷ phân hỗn hợp gồm 0,01 mol saccarozơ và 0,02 mol mantozơ một thời gian thu được dung dịch X (hiệu suất phản ứng thủy phân mỗi chất đều là 75%). Khi cho toàn bộ X tác dụng với một lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thì lượng số mol Ag thu được ***gần nhất với giá trị*** nào

A. 0,12 mol. **B**. 0,095 mol. **C**. 0,06 mol. **D**. 0,090 mol.

Câu 36: Cho 0,225 mol $H_2NC_3H_5(COOH)_2$ (axit glutamic) vào 175 ml dung dịch HCl 2M, thu được dung dịch X. Cho NaOH dư vào dung dịch X. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số mol NaOH đã phản ứng là

A. 0,65. **B**. 0,45. **C**. 0,85. **D**. 0,80.

Câu 37: Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp E chứa 1 mol peptit X và 1 mol peptit Y thu được 4 mol Ala và 5 mol Gly. Đốt cháy hoàn toàn 18,12g peptit X cần dùng 20,16 lít O_2 (ở đktc) thu được CO_2, H_2O, N_2 trong đó khối lượng CO_2 nhiều hơn khối lượng nước là 19,8g. Y là

A. tripeptit **B**. pentapeptit **C**. tetrapeptit **D**. hexapeptit

Câu 38: Đốt cháy hoàn toàn 0,25 mol hỗn hợp một aminoaxit (có 1 nhóm NH_2) và 1 anđehit no, đơn chức, mạch hở thu được 0,6 mol CO_2 và 0,675 mol nước . Nếu cho 0,2 mol hỗn hợp trên tác dụng với $AgNO_3/NH_3$ dư thu được x mol Ag. Giá trị của x là:

A. 0,1 **B**. 0,16 **C**. 0,11 **D**. 0,14

Câu 39: Xà phòng hoá hoàn toàn m gam một este no, đơn chức, mạch hở E bằng 26 gam dung dịch MOH 28% (M là kim loại kiềm). Cô cạn hỗn hợp sau phản ứng thu được 24,72 gam chất lỏng X và 10,08 gam chất rắn khan Y. Đốt cháy hoàn toàn Y, thu được sản phẩm gồm CO_2, H_2O và 8,97 gam muối cacbonat khan. Mặt khác, cho X tác dụng với Na dư, thu được 12,768 lít khí H_2 (đktc). Phần trăm khối lượng muối trong Y có giá trị **gần nhất** với

A. 97,5. **B**. 80,0. **C**. 85,0. **D**. 67,5.

Câu 40: Đốt cháy hoàn toàn 0,33 mol hỗn hợp X gồm metyl propionat, metyl axetat và 2 hiđrocacbon mạch hở cần vừa đủ 1,27 mol O_2, tạo ra 14,4 gam H_2O. Nếu cho 0,33 mol X vào dung dịch Br_2 dư thì số mol Br_2 phản ứng tối đa là

A. 0,40. **B**. 0,26. **C**. 0,30. **D**. 0,33.