

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2009- 2010
THỪA THIÊN HUẾ MÔN: HÓA HỌC - LỚP 12 THPT

Thời gian làm bài: **45 phút**

Họ và tên học sinh:..... Số báo danh.....

I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (24 câu, từ câu 1 đến câu 24)

Câu 1: Cho 10,56 gam etyl axetat phản ứng hết với dung dịch NaOH (dư), đun nóng. Khối lượng muối khan thu được là

- A. 7,2 gam.** **B. 11,52 gam.** **C. 9,84 gam.** **D. 8,88 gam.**

Câu 2: Kim loại phản ứng được với dung dịch NaOH là

- A. Fe.** **B. Al.** **C. Ag.** **D. Cu.**

Câu 3: Khi khử hoàn toàn glucozơ thì sản phẩm thu được là

- A.** ancol etylic. **B.** hexan. **C.** phức đồng – glucozo. **D.** axit glutamic.

Câu 4: Đun nóng dung dịch chứa 21,6 gam glucozơ với lượng vừa đủ dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. Khối lượng bạc thu được là

- A.** 12,96 gam. **B.** 38,88 gam. **C.** 6,48 gam. **D.** 25,92 gam.

Câu 5: Tơ được sản xuất từ xenlulozơ là

- A.** tơ tằm. **B.** tơ capron. **C.** tơ visco. **D.** tơ nitron.

Câu 6: Cho 14,75 gam một amin đơn chức Y tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Z. Làm bay hơi dung dịch Z thu được 23,875 gam muối khan. Công thức phân tử của Y là

- A.** $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$. **B.** $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$. **C.** $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$. **D.** CH_5N .

Câu 7: Chất X là α -amino axit có một nhóm amino và một nhóm cacboxyl. Cho X tác dụng vừa đủ với 200ml dung dịch NaOH 0,25M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 5,55 gam muối khan. X là

- A.** phenylalanin. **B.** Valin. **C.** Glyxin. **D.** Alanin.

Câu 8: Thuốc thử dùng để phân biệt Val-Gly-Ala với Gly-Ala là

- A.** dung dịch HCl. **B.** dung dịch NaOH. **C.** dung dịch NaCl. **D.** $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$

Câu 9: Polietilen có công thức là

- A.** $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$. **B.** $(-\text{CH}_2-\text{CHCl}-)_n$. **C.** $(-\text{CH}_2-\text{CHCH}_3-)_n$ **D.** $(-\text{CF}_2-\text{CF}_2-)_n$

Câu 10: Anilin ($\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$) có phản ứng với dung dịch

- A.** NaCl. **B.** HCl. **C.** Na₂CO₃. **D.** NaOH.

Câu 11: Dãy gồm các kim loại được sắp xếp theo thứ tự tính khử tăng dần từ trái sang phải là

- A.** Al, Mg, K, Fe. **B.** Fe, Mg, Al, K. **C.** Fe, Al, Mg, K. **D.** Fe, Al, K, Mg.

Câu 12: Chất béo là trieste của axit béo với

- A.** glicogen. **B.** glyxin. **C.** glixerol. **D.** etylen glicol.

Câu 13: Tinh bột và xenlulozơ là

- A.** monosaccarit. **B.** disaccarit. **C.** dieste. **D.** polisaccarit.

Câu 14: Cho các chất sau: tinh bột, protein, saccarozơ, xenlulozơ. Số chất khi thủy phân trong môi trường axit, đun nóng có tạo ra glucozơ là

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

Câu 15: Trong các chất sau: $C_6H_5NH_2$, NH_3 , $(C_6H_5)_2NH$, $C_2H_5NH_2$. Chất có lực bazơ yếu nhất là

- A. $C_6H_5NH_2$. B. $(C_6H_5)_2NH$. C. NH_3 . D. $C_2H_5NH_2$.

Câu 16: Xà phòng hóa hoàn toàn 13,35 gam một chất béo cần vừa đủ 45 ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được khối lượng xà phòng là

- A. 11,01 gam. B. 12,93 gam. C. 15,15 gam. D. 13,77 gam.

Câu 17: Etyl acrylat có công thức cấu tạo thu gọn là

- A. $C_2H_5COOCH=CH_2$. B. $CH_3COOCH=CH_2$. C. $CH_2=CHCOOC_2H_5$ D. $CH_2=C(CH_3)COOC_2H_5$

Câu 18: Cho hỗn hợp gồm bột Fe, Mg vào dung dịch $CuSO_4$ dư. Sau khi phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch X. Dung dịch X là

- A. $MgSO_4$, $FeSO_4$, $CuSO_4$ dư. B. $MgSO_4$, $CuSO_4$ dư.
C. $FeSO_4$, $MgSO_4$. D. $FeSO_4$, $CuSO_4$ dư.

Câu 19: Cho 21,4 gam hỗn hợp gồm Fe và Zn tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng (dư), sau khi phản ứng kết thúc thu được 7,84 lít khí H_2 (đktc). Phần trăm khối lượng Fe trong hỗn hợp đầu là

- A. 60,75%. B. 39,25%. C. 7,85%. D. 92,15%.

Câu 20: Tơ nylon 6,6: $(-NH[CH_2]_6NHCO[CH_2]_4CO-)_n$ kém bền với nhiệt, với axit và kiềm, ít thấm nước được dùng dệt vải may mặc. Tơ nylon 6,6 thuộc loại

- A. tơ polieste. B. tơ poliamit. C. tơ thiên nhiên. D. tơ vinylic.

Câu 21: Có các chất sau: Vinyl axetat, metyl axetat, metyl acrylat, isopren. Chất không thể tham gia phản ứng trùng hợp là

- A. metyl axetat. B. metyl acrylat. C. Vinyl axetat. D. isopen.

Câu 22: Đốt cháy hoàn toàn 5,92 gam một este X đơn chức thu được 5,376 lít khí CO_2 (đktc) và 4,32 gam nước. Công thức phân tử của X là

- A. $C_2H_4O_2$. B. $C_3H_4O_2$. C. $C_3H_6O_2$. D. $C_4H_8O_2$.

Câu 23: Cho 21,6 gam một kim loại chưa biết hóa trị tác dụng hết với dung dịch HNO_3 loãng thu được 6,72 lít khí N_2O là sản phẩm khử duy nhất (đktc). Kim loại đó là

- A. Al. B. Zn. C. Na. D. Mg.

Câu 24: Hòa tan m gam Fe bằng một lượng dung dịch H_2SO_4 loãng vừa đủ. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X và V lít khí H_2 bay ra (đktc). Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch X, thu được kết tủa Y. Nung Y trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được 24 gam chất rắn. Giá trị của m và V lần lượt là

- A. 16,8 gam; 7,47 lít. B. 4,2 gam; 1,68 lít. C. 8,4 gam; 6,72 lít. D. 16,8 gam; 6,72 lít.

II. PHẦN RIÊNG (6 câu)

Phần A. Theo chương trình chuẩn (6 câu, từ câu 25 đến câu 30)

Câu 25: Cho dãy các kim loại: Na, K, Fe, Ca. Số kim loại trong dãy tác dụng được với nước ở nhiệt độ thường là

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

Câu 26: Cho bột đồng vào các dung dịch sau: $ZnCl_2$, HNO_3 , NaOH, $Fe_2(SO_4)_3$. Số dung dịch mà bột đồng bị hòa tan là

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

Câu 27: Cho 1,95 gam kim loại M có hóa trị II tác dụng với lượng dư dung dịch HCl sinh ra 0,672 lít khí H_2 (đktc). Kim loại M là

- A. Fe. B. Mg. C. Ca. D. Zn.

Câu 28: Hòa tan hoàn toàn 2,46 gam hỗn hợp gồm Al, Cu bằng dung dịch HNO_3 loãng dư, thu được dung dịch X và 0,896 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất ở đktc). Cô cạn dung dịch X, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 10,02 gam. B. 6,14 gam. C. 9,9 gam. D. 4,94 gam.

Câu 29: Thuốc thử dùng để phân biệt glucozơ và fructozơ là

- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{NaOH}$, t°. B. dung dịch nước brom.
C. dung dịch $\text{CH}_3\text{COOH}/\text{H}_2\text{SO}_4$ đặc. D. dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.

Câu 30: Đốt cháy hoàn toàn 1,1 gam chất hữu cơ X thu được 2,2 gam CO_2 và 0,9 gam nước. Cho 4,4 gam X tác dụng vừa đủ với 50ml dung dịch NaOH 1M thì tạo 4,8 gam muối. Công thức cấu tạo của X là

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. HCOOC_3H_7 . D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$

Phần B. Theo chương trình nâng cao (6 câu, từ câu 31 đến câu 36)

Câu 31: Polime có cấu trúc mạng không gian (mạng lưới) là

- A. poli(vinyl clorua). B. nhựa bakelit C. glicogen. D. amilopectin.

Câu 32: Nguyên tắc chung để điều chế các kim loại là

- A. khử oxit kim loại bằng Al, CO, H_2 ở nhiệt độ cao. C. điện phân dung dịch muối clorua kim loại.
B. khử ion kim loại thành kim loại tự do. D. khử ion kim loại trong dung dịch muối.

Câu 33: Hòa tan hoàn toàn 15,15 gam hỗn hợp Y gồm Al, Zn bằng dung dịch HCl (dư), thu được 10,08 lít khí H_2 (đktc). Thể tích khí O_2 (đktc) cần để phản ứng hoàn toàn với 15,15 gam hỗn hợp Y là

- A. 4,48 lít. B. 7,84 lít. C. 9,33 lít. D. 5,04 lít.

Câu 34: Cho biết phản ứng oxi hóa – khử xảy ra trong pin điện hóa Fe – Cu là:

$\text{Fe} + \text{Cu}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{2+} + \text{Cu}$. Biết $E_{\text{pin}}^0 (\text{Fe}-\text{Cu}) = 0,78\text{V}$ và $E_{\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}}^0 = + 0,34\text{V}$. Thế điện cực chuẩn của cặp oxi hóa khử $E_{\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}}^0$ có giá trị là

- A. 1,12V. B. 0,44V. C. -0,44V. D. -1,12V.

Câu 35: Cho các chất: isopropylamin, etylamin, anilin, alanin. Số chất tác dụng được với axit nitơ (điều chế từ NaNO_2 và HCl) giải phóng ra khí nitơ là

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

Câu 36: Este đơn chức X có tỉ khối so với CH_4 là 5,375. Cho 12,9 gam X tác dụng với 250ml dung dịch NaOH 1M (đun nóng). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 18,1 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là

- A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$. C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2010- 2011
THỪA THIÊN HUẾ **MÔN: HÓA HỌC - LỚP 12 THPT**

Thời gian làm bài: **45 phút**

Họ và tên học sinh:..... Số báo danh:.....

I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (24 câu, từ câu 1 đến câu 24)

Câu 1: Chất $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ có tên gọi là

- A. axit -2-amino-3-methylpentanoic B. axit -3-amino-2-methylbutanoic.
C. axit -2-amino-3-methylbutanoic D. axit -3-methyl-3-aminobutanoic

Câu 2: X là một α -amino axit chứa một nhóm $-\text{NH}_2$. Cho 15,45 gam X tác dụng với dung dịch HCl dư thu được 20,925 gam muối khan. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$. B. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$
C. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ D. $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.

Câu 3: Hỗn hợp X gồm hai este đơn chức no, đồng phân của nhau, khi trộn 0,1 mol hỗn hợp X với lượng O_2 vừa đủ rồi đốt cháy thì thu được 0,6 mol gồm CO_2 và hơi nước. Công thức phân tử của hai este là

- A. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. B. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ C. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$. D. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$.

Câu 4: Trong quá trình ăn mòn hóa học các kim loại, xảy ra phản ứng

- A. oxi hóa – khử. B. hóa hợp. C. trao đổi proton. D. phân hủy.

Câu 5: Phát biểu **không** đúng là

- A. Alanin có thể tác dụng với $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCl, KOH.
B. Để phân biệt glucozơ và lòng trắng trứng có thể dùng $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
C. Saccarozơ là đường không khử.
D. Poli(etylen-terephthalat) được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp.

Câu 6: Cặp chất không xảy ra phản ứng là

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4$. B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl} + \text{NaOH}(\text{dd})$
C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{NaOH}(\text{dd})$. D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{Br}_2(\text{dd})$

Câu 7: Metyl metacrylat có công thức cấu tạo thu gọn là

- A. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_3$ B. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COOCH}=\text{CH}_2$.
C. $\text{CH}_3\text{COOCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$. D. $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$

Câu 8: Lên men m gam glucozơ sản phẩm khí thu được cho qua bình chứa nước vôi trong lấy dư thu được 15 gam kết tủa. Giá trị của m là (biết hiệu suất phản ứng lên men là 60%)

- A. 22,50 gam. B. 13,50 gam. C. 8,10 gam. D. 32,40 gam.

Câu 9: Cho 9,1 gam một kim loại M tan hết trong dung dịch HNO_3 loãng, thu được 784 ml khí X không màu (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc) có tỉ khối đối với CH_4 bằng 2,75. Kim loại M là

- A. Fe. B. Zn. C. Al. D. Mg.

Câu 10: Cho các kim loại sau: Zn, Fe, Cu, Ag. Kim loại vừa phản ứng được với dung dịch HCl, vừa phản ứng được với dung dịch FeCl_2 là

- A. Cu. B. Ag. C. Fe. D. Zn.

Câu 11: Xà phòng hóa hoàn toàn một chất béo bằng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được 135,9 gam muối của một axit béo và 13,8 gam glyxerol. Công thức của chất béo là

- A. $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. B. $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. C. $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. D. $(\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$

Câu 12: Sau 1 thời gian phản ứng giữa các cặp oxi hóa – khử Zn^{2+}/Zn và Cu^{2+}/Cu trong dung dịch, nhận thấy

- A. khối lượng của kim loại Zn tăng. C. nồng độ của ion Cu^{2+} trong dung dịch tăng.
B. khối lượng của kim loại Cu giảm. D. nồng độ của ion Zn^{2+} trong dung dịch tăng.

Câu 13: Đun nóng hỗn hợp phenol và fomanđehit theo tỉ lệ mol 1 : 1,2 có xúc tác kiềm thu được

- A. nhựa rezit. B. nhựa rezol. C. nhựa bakelit. D. nhựa novolac.

Câu 14: Tripeptit mạch hở là peptit trong phân tử chứa

- A. 3 liên kết peptit và gồm 3 gốc α -aminoaxit B. 3 liên kết peptit và gồm 2 gốc α -aminoaxit
C. 2 liên kết peptit và gồm 3 gốc α -aminoaxit D. 2 liên kết peptit và gồm 2 gốc α -aminoaxit

Câu 15: Cho các loại tơ: tơ tằm, tơ capron, bông, tơ nitron, tơ xenlulozơ axetat, tơ nilon-6,6. Số tơ thuộc loại tơ tổng hợp là

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

Câu 16: Có 5 dung dịch đựng trong 5 ống nghiệm riêng biệt: $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, NH_4Cl , CuCl_2 , $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$, Na_2CO_3 . Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ đến dư vào 5 ống nghiệm trên. Sau khi phản ứng kết thúc, số ống nghiệm có kết tủa là

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

Câu 17: Khi xà phòng hóa một este X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$ thu được một muối và một ancol no. Công thức cấu tạo của X là

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$. B. $\text{HCOOCH}=\text{CHCH}_3$. C. $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$. D. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$.

Câu 18: Sản phẩm của phản ứng thủy phân chất nào sau đây không cho phản ứng tráng bạc?

- A. $\text{H}_2\text{C}=\text{CHCOOCH}_3$. B. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$. C. $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$. D. HCOOC_2H_5 .

Câu 19: Phát biểu **không** đúng là

- A. Tơ visco, tơ axetat được sản xuất từ nguyên liệu là xenlulozơ.
B. Dung dịch mantozơ tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ khi đun nóng tạo kết tủa đỏ gạch Cu_2O .
C. Tính bazơ của anilin mạnh hơn amoniac.
D. Dung dịch fructozơ bị oxi hóa bởi dung dịch AgNO_3 trong amoniac.

Câu 20: Cho 12,18 gam hỗn hợp gồm metyl axetat và metyl acrylat tác dụng vừa đủ với 150 ml dung dịch NaOH 1M. Khối lượng muối khan thu được là

- A. 13,39 gam. B. 13,02 gam. C. 12,30 gam. D. 13,38 gam.

Câu 21: Số hợp chất là đồng phân cấu tạo, có cùng công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$, tác dụng được với dung dịch NaOH nhưng không tác dụng được với Na kim loại là

- A. 3. B. 2. C. 6. D. 4.

Câu 22: Cho các chất: saccarozơ (1), glucozơ (2), protein (3), anilin (4), xenlulozơ (5), etyl axetat (6). Những chất tham gia phản ứng thủy phân là

- A. (1), (3), (5), (6). B. (3), (4), (5), (6). C. (1), (2), (3), (5). D. (2), (3), (4), (6).

Câu 23: Cho 10,56 gam este no, đơn chức X mạch không phân nhánh tác dụng hoàn toàn với 200 ml dung dịch NaOH 1M rồi cô cạn, được 11,36 gam chất rắn khan Y và 0,12 mol một ancol Z. X có tên gọi là

- A. metylaxetat. B. propylfomat. C. metylpropionat. D. etylaxetat.

Câu 24: Hòa tan m gam Mg vào dung dịch HNO_3 loãng dư thu được dung dịch X và 1,12 lít hỗn hợp khí N_2O , NO (đktc) có tỉ khối so với oxi bằng 1,2. Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch X đun nóng, không có khí mùi khai thoát ra. Giá trị của m là

- A. 2,16 gam. B. 3,60 gam. C. 3,00 gam. D. 2,04 gam.

II. PHẦN RIÊNG (6 câu)

Phần A. Theo chương trình chuẩn (6 câu, từ câu 25 đến câu 30)

Câu 25: Để phân biệt các dung dịch: etylamin, glyxin, axit axetic, anilin cần dùng thuốc thử là

- A. quỳ tím. B. dung dịch NaOH. C. quỳ tím, dung dịch brom. D. dung dịch brom.

Câu 26: Từ glucozơ điều chế polietilen (PE) theo sơ đồ sau: $C_6H_{12}O_6 \rightarrow C_2H_5OH \rightarrow C_2H_4 \rightarrow PE$. Để thu được 11,2 kg PE theo sơ đồ trên thì khối lượng glucozơ cần dùng là (hiệu suất của cả quá trình là 80%) A. 30,0 kg. B. 115,2 kg. C. 45,0 kg. D. 22,8 kg.

Câu 27: Hòa tan hoàn toàn 25,0 g hỗn hợp hai kim loại X và Y (X có hóa trị II và Y có hóa trị III) bằng dung dịch H_2SO_4 loãng dư, thu được 14,56 lít khí (đktc) và dung dịch Z. Cô cạn dung dịch Z được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 37,40 gam. B. 56,20 gam. C. 149,80 gam. D. 87,40 gam

Câu 28: Phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Glyxin làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ. C. Bakelit là cao su tổng hợp.
B. Các dipeptit không có phản ứng màu biure. D. Nilon-6,6 thuộc loại polieste

Câu 29: Cho 6,16 gam hỗn hợp M gồm ba kim loại Cu, Al và Mg ở dạng bột tác dụng hoàn toàn với oxi thu được hỗn hợp Z gồm các oxit có khối lượng 13,76 gam. Thể tích dung dịch HCl 2,5M vừa đủ để phản ứng hết Z là A. 380 ml. B. 250 ml. C. 190 ml. D. 450 ml.

Câu 30: Dãy các kim loại không tác dụng được với muối sắt II, nhưng tác dụng được với muối sắt III là A. Fe, Al. B. Cu, Ag. C. Fe, Cu. D. Al, Ag.

Phần B. Theo chương trình nâng cao (6 câu, từ câu 31 đến câu 36)

Câu 31: Hòa tan m gam một hỗn hợp gồm Al và Cu (có tỉ lệ mol tương ứng là 3 : 1) vào dung dịch HNO_3 1M (loãng), thu được 12,32 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của m và thể tích dung dịch HNO_3 đã dùng lần lượt là

- A. 39,42 và 2,2 lít. B. 7,25 và 6,6 lít. C. 21,75 và 1,56 lít D. 21,75 và 2,2 lít.

Câu 32: Điện phân với điện cực trơ dung dịch muối clorua của một kim loại hóa trị II với cường độ dòng điện 2A. Sau thời gian 1351 giây, thấy khối lượng catot tăng 0,896 gam. Muối clorua của kim loại đó là A. $NiCl_2$ B. $CuCl_2$. C. $FeCl_2$. D. $ZnCl_2$.

Câu 33: Đốt cháy hoàn toàn m gam một amin E bằng lượng không khí vừa đủ, thu được 13,44 lít khí CO_2 , 16,2 gam nước và 96,32 lít khí N_2 . Biết các thể tích khí đo ở đktc. Công thức phân tử của amin E là (giả sử không khí chỉ có N_2 và O_2 , trong đó O_2 chiếm 20% thể tích)

- A. C_3H_9N . B. C_3H_7N . C. C_2H_7N . D. $C_4H_{11}N$.

Câu 34: Cho các kim loại sau: Na, Mg, Ba, Ca, K, Be, Li. Số kim loại có cấu trúc mạng tinh thể lập phương tâm khối là A. 4. B. 3. C. 2. D. 5.

Câu 35: Trong cầu muối của pin điện hóa Zn – Cu, xảy ra sự di chuyển của các

- A. nguyên tử Cu. B. electron. C. ion. D. nguyên tử Zn.

Câu 36: Dãy các polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp là

- A. tơ capron, poli(metyl metacrylat), cao su isopren.
B. tơ lapsan, poli(vinyl axetat), tơ teflon.
C. tơ nitron, cao su buna, poli(phenol-fomandehit)
D. poli(vinyl clorua), tơ capron, nylon-6.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2011- 2012
THỪA THIÊN HUẾ **MÔN: HÓA HỌC - LỚP 12 THPT**

Thời gian làm bài: **45 phút**

Họ và tên học sinh:..... Số báo danh:.....

I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (24 câu, từ câu 1 đến câu 24)

Câu 1: Anilin phản ứng được với dung dịch

- A.** NaCl **B.** HCl. **C.** Na₂CO₃. **D.** NaOH.

Câu 2: Trong các chất sau: C₆H₅NH₂, (C₂H₅)₂NH, NH₃, (C₆H₅)₂NH, C₂H₅NH₂, CH₃NH₂. Chất có lực bazơ mạnh nhất là **A.** C₂H₅NH₂. **B.** (C₂H₅)₂NH. **C.** CH₃NH₂. **D.** (C₆H₅)₂NH

Câu 3: Khi xà phòng hóa triolein thu được sản phẩm là

- A.** C₁₇H₃₃COONa và glixerol. **C.** C₁₇H₃₅COONa và glixerol.
B. C₁₇H₃₃COOH và glixerol. **D.** C₁₅H₃₁COONa và glixerol.

Câu 4: Loại tơ nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng hợp?

- A.** Tơ visco. **B.** Tơ xenlulozơ axetat. **C.** Tơ nitron. **D.** Tơ Nilon-6,6.

Câu 5: Thí nghiệm nào sau đây chứng tỏ trong phân tử glucozơ có 5 nhóm hiđroxyl?

- A.** Tiến hành phản ứng tạo este của glucozơ với anhiđrit axetic.
B. Khử hoàn toàn glucozơ thành hexan.
C. Thực hiện phản ứng tráng bạc.
D. Cho glucozơ tác dụng với Cu(OH)₂.

Câu 6: Cho 7,725 gam một α-aminoaxit no X (có một nhóm amino và một nhóm cacboxyl) tác dụng với dung dịch HCl dư, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 10,4625 gam muối. Công thức của aminoaxit X là **A.** H₂NCH₂CH₂CH₂COOH. **B.** H₂NCH₂COOH.

- C.** CH₃CH(NH₂)COOH. **D.** CH₃CH₂CH(NH₂)COOH.

Câu 7: Phát biểu **không đúng** là

- A.** Dung dịch saccarozơ có phản ứng tráng gương.
B. Triolein không tác dụng với Cu(OH)₂ (ở nhiệt độ thường).
C. Metylamin tan trong nước cho dung dịch có môi trường bazơ.
D. Protein có phản ứng màu biure với Cu(OH)₂.

Câu 8: Cho các phát biểu sau:

- (a) Dung dịch glucozơ bị khử bởi AgNO₃ trong NH₃ tạo ra Ag.
(b) Saccarozơ chỉ có cấu tạo mạch vòng.
(c) Tất cả các peptit đều có phản ứng màu biure.
(d) Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.
(e) Etylamin trong nước không phản ứng với dung dịch NaOH.

Số phát biểu **đúng** là **A.** 4. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 5

Câu 9: Khối lượng của tinh bột cần dùng trong quá trình lên men để tạo thành 3,75 lít rượu (ancol) etylic 46° là (biết hiệu suất của cả quá trình là 75% và khối lượng riêng của rượu (ancol) etylic nguyên chất là 0,8 g/ml) **A.** 3,24 kg. **B.** 5 kg. **C.** 6 kg. **D.** 4,32 kg

Câu 10: R là kim loại tác dụng được với dung dịch muối $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, M là kim loại phản ứng được với dung dịch H_2SO_4 loãng. Hai kim loại R và M theo thứ tự lần lượt là

- A. Fe, Cu. B. Mg, Ag. C. Ag, Mg. D. Cu, Fe.

Câu 11: Cacbohyđrat thuộc loại polisaccarit là

- A. saccarozơ. B. fructozơ. C. glucozơ. D. xenlulozơ.

Câu 12: Từ axit terephthalic và etylen glycol có thể tổng hợp trực tiếp được polime nào sau đây?

- A. $(-\text{CO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{O}-\text{CO}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{O}-)_n$. C. $(-\text{CO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CO}-\text{O}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{O}-)_n$.
B. $(-\text{CO}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{O}-\text{CO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{O}-)_n$. D. $(-\text{CO}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{CO}-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{O}-)_n$.

Câu 13: Hòa tan hoàn toàn 22,2 gam hỗn hợp bột Fe và Al vào dung dịch H_2SO_4 loãng lấy dư, thu được 13,44 lít H_2 (đktc). Phần % khối lượng của Fe trong hỗn hợp là

- A. 50,45% B. 75,68% C. 36,49% D. 24,32%

Câu 14: Công thức tổng quát của este tạo bởi một axit cacboxylic no, đơn chức và một ancol no, đơn chức (cả axit và ancol đều mạch hở) là

- A. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$. B. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COOC}_m\text{H}_{2m+1}$. C. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_3$. D. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_2$.

Câu 15: Đốt cháy hoàn toàn 7,44 gam hỗn hợp gồm hai este đơn chức, mạch hở tạo bởi cùng một ancol và hai axit cacboxylic không no (có 1 nối đôi $\text{C}=\text{C}$) kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng rồi hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (dư) thu được 36 gam kết tủa và dung dịch X. Khối lượng X so với khối lượng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ban đầu đã thay đổi như thế nào?

- A. Giảm 5,04 gam. B. Tăng 28,56 gam. C. Tăng 14,28 gam. D. Giảm 15,12 gam.

Câu 16: Axit α -aminopropionic có công thức là

- A. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$. B. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$.
C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$. D. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$.

Câu 17: Đốt cháy hoàn toàn 7,44 gam hỗn hợp gồm hai amin đơn chức no liên tiếp, cho toàn bộ sản phẩm vào vào dung dịch nước vôi trong thu được 20 gam kết tủa và dung dịch X. Loại bỏ kết tủa, đun nóng dung dịch lại thấy xuất hiện thêm 15 gam kết tủa nữa. Công thức phân tử của hai amin đơn chức no là

- A. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$, $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$. B. CH_5N , $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$. C. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$, $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$. D. $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$, $\text{C}_5\text{H}_{13}\text{N}$.

Câu 18: Polime X có công thức $(-\text{NH}-(\text{CH}_2)_5-\text{CO}-)_n$. Phát biểu nào sau đây **không đúng**

- A. X chỉ được tạo ra từ phản ứng trùng ngưng.
B. Phần trăm cacbon trong X không thay đổi với mọi giá trị của n.
C. X thuộc loại poliamit.
D. X có thể kéo sợi.

Câu 19: Cho 8,1 gam bột nhôm vào 200 ml dung dịch chứa hỗn hợp 15,24 gam FeCl_2 và 40,5 gam CuCl_2 . Sau khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch X và m gam chất rắn Y. Giá trị của m là

- A. 27,60 gam. B. 25,92 gam. C. 24,80 gam. D. 26,46 gam.

Câu 20: Cho quỳ tím vào dung dịch của từng amino axit sau: valin, axit glutamic, glyxin, alanin, lysin. Số dung dịch làm đổi màu quỳ tím là

- A. 4. B. 1. C. 2. D. 4.

Câu 21: Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là tính oxi hóa và tính khử.
B. Tính chất vật lí chung của kim loại là tính dẻo, tính dẫn điện, nhiệt độ nóng chảy cao.
C. Trong ăn mòn điện hóa học, xảy ra sự oxi hóa ở cực âm và sự khử ở cực dương.

D. Trong ăn mòn điện hóa học, xảy ra sự oxi hóa ở cực dương và sự khử ở cực âm.

Câu 22: Cho 7,44 gam este đơn chức X có tỉ khối so với cacbon đioxit bằng 2 tác dụng hết với 150 gam dung dịch NaOH 8%, cô cạn dung dịch sau phản ứng thì thu được 23,2 gam chất rắn khan. Tên gọi của X là

- A. metyl propionat. B. isopropyl fomat. C. metyl axetat. D. propyl axetat.

Câu 23: Trường hợp nào sau đây xảy ra ăn mòn điện hóa?

- A. Sợi dây bạc nhúng trong dung dịch HNO_3 . B. Thanh nhôm nhúng trong dung dịch H_2SO_4 loãng.
C. Đốt lá sắt trong khí Cl_2 . D. Thanh kẽm nhúng trong dung dịch CuSO_4 .

Câu 24: Thủy phân hoàn toàn chất béo X bằng dung dịch KOH thu được 1,84 gam glixerol và 17,64 gam muối của axit béo duy nhất. Công thức của chất béo X là

- A. $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. B. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{COOC}_{15}\text{H}_{31})_3$. C. $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. D. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3$.

II. PHẦN RIÊNG (6 câu) Thí sinh chỉ được làm 1 trong 2 phần: Phần A hoặc phần B.

Phần A. Theo chương trình chuẩn (6 câu, từ câu 25 đến câu 30)

Câu 25: Hòa tan 13,71 gam hỗn hợp Mg, Cu, Al bằng dung dịch HCl dư. Sau khi phản ứng kết thúc, thu được 11,76 lít khí (đktc), dung dịch X và 3,81 gam chất rắn Y. Khối lượng muối clorua có trong dung dịch X là

- A. 19,219 gam. B. 28,540 gam. C. 32,350 gam. D. 47,175 gam.

Câu 26: Ngâm một lá niken (Ni) trong dung dịch loãng của các muối MgCl_2 , NaCl , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, AlCl_3 , ZnCl_2 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$. Niken sẽ khử được các muối

- A. MgCl_2 , AlCl_3 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$. B. MgCl_2 , NaCl , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.
C. ZnCl_2 , AlCl_3 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$. D. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$.

Câu 27: Thể tích của dung dịch axit nitric 94,5% ($D = 1,5 \text{ g/ml}$) cần vừa đủ để sản xuất được 35,64 kg xenlulozơ trinitrat (hiệu suất 80%) là

- A. 6,67 lít. B. 20 lít. C. 25 lít. D. 12,8 lít.

Câu 28: Có các phát biểu sau:

- (a) Chất béo chứa các gốc axit béo không no thường là các chất rắn ở nhiệt độ thường.
(b) Dung dịch fructozơ bị oxi hóa bởi $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm.
(c) Tơ nilon-6,6 là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng.
(d) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng thuận nghịch.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 29: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Trong một chu kì, bán kính nguyên tử kim loại nhỏ hơn bán kính phi kim.
B. Nhiệt độ càng cao thì tính dẫn điện của kim loại càng giảm.
C. Kim loại thường có tính ánh kim do các electron tự do phản xạ ánh sáng nhìn thấy được.
D. Nguyên tử kim loại thường có 1, 2 hoặc 3 electron ở lớp ngoài cùng.

Câu 30: Xà phòng hóa hoàn toàn 11,1 gam hỗn hợp 2 este etyl fomat và metyl axetat cần dùng 200 ml dung dịch NaOH x mol/l. Giá trị của x là

- A. 0,75M. B. 2,0M. C. 1,0M. D. 1,5M.

Phần B. Theo chương trình nâng cao (6 câu, từ câu 31 đến câu 36)

Câu 31: Chất hữu cơ X mạch hở có dạng $\text{H}_2\text{N-R-COOR}'$ (R, R' là các gốc hiđrocacbon), phần trăm khối lượng oxi trong X là 35,995%. Cho m gam X phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH, toàn bộ lượng ancol sinh ra cho tác dụng hết với CuO (đun nóng) được andehit Y (ancol chỉ bị oxi

hóa thành andehit). Cho toàn bộ Y tác dụng với một lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được 30,24 gam Ag kết tủa. Giá trị của m là:

- A. 3,56 gam. B. 5,34 gam. C. 6,23 gam. D. 4,45 gam.

Câu 32: Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Etylamin phản ứng với axit nitơ ở nhiệt độ thường, sinh ra bọt khí.
B. Glucozơ và saccarozơ đều tác dụng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) tạo sobitol.
C. Ở nhiệt độ thường các amino axit đều là những chất lỏng.
D. Anilin tác dụng với axit nitơ khi đun nóng, thu được muối điazoni.

Câu 33: Điện phân với điện cực trơ dung dịch muối clorua của một kim loại có hóa trị II với cường độ dòng điện 6A. Sau 48 phút 15 giây, thấy khối lượng catốt tăng 5,76 gam. Kim loại tạo muối clorua ở trên là A. Zn. B. Al. C. Fe. D. Cu.

Câu 34: Cho các phát biểu sau:

- (a) Este isoamyl axetat có mùi chuối chín.
(b) Dung dịch axit α -aminoglutaric làm quỳ tím chuyển sang màu xanh.
(c) Tất cả các cacbohidrat đều có phản ứng thủy phân.
(d) Cao su buna-N thuộc loại cao su thiên nhiên.
(e) $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{CONH}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ là một dipeptit.

Số phát biểu **không đúng** là? A. 3. B. 4. C. 2. D. 1.

Câu 35: Cho m gam glyxin (axit amino axetic) vào bình chứa 500 ml HCl 1M (lấy dư). Để tác dụng hết với các chất có trong bình sau phản ứng trên ta cần dùng 133,34 gam dung dịch NaOH 24%. Giá trị của m là A. 37,5 gam. B. 60 gam. C. 22,5 gam. D. 15 gam.

Câu 36: Trong pin điện hóa Zn-Cu, quá trình khử trong pin là

- A. $\text{Cu} \rightarrow \text{Cu}^{2+} + 2\text{e}^-$. B. $\text{Cu}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu}$. C. $\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^-$. D. $\text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Zn}$.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2013- 2014
THỪA THIÊN HUẾ **MÔN: HÓA HỌC - LỚP 12 THPT**

Thời gian làm bài: **45 phút**

Họ và tên học sinh:..... Số báo danh:.....

I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (24 câu, từ câu 1 đến câu 24)

Câu 1: Phát biểu **không** đúng là

- A. Metylamin tan trong nước cho dung dịch có môi trường bazơ.
- B. Đipeptit glyxylalanin (mạch hở) có 2 liên kết peptit.
- C. Nhiệt độ sôi của este thấp hơn hẳn so với ancol có cùng phân tử khối.
- D. Protein là những polipeptit cao phân tử có phân tử khối từ vài chục nghìn đến vài triệu.

Câu 2: Lên men m gam glucozơ với hiệu suất 90%, lượng khí CO₂ sinh ra hấp thụ hết vào dung dịch nước vôi trong, thu được 10 gam kết tủa. Khối lượng dung dịch sau phản ứng giảm 3,4 gam so với khối lượng dung dịch nước vôi trong ban đầu. Giá trị của m là

- A. 13,5. B. 20,0. C. 15,0. D. 30,0.

Câu 3: Phát biểu nào sau đây **không** đúng

- A. Tripeptit Gly-Ala-Gly có phản ứng màu biure với Cu(OH)₂.
- B. Chất béo bị thủy phân khi đun nóng trong dung dịch kiềm.
- C. Glucozơ và fructozơ là đồng phân của nhau.
- D. Cao su buna-N thuộc loại cao su thiên nhiên.

Câu 4: Để phân biệt các dung dịch glucozơ, saccarozơ và fructozơ có thể dùng dãy chất nào sau đây làm thuốc thử?

- A. Nước brom và AgNO₃/NH₃ B. HNO₃ và AgNO₃/NH₃
C. Cu(OH)₂/OH⁻ và AgNO₃/NH₃ D. AgNO₃/NH₃ và NaOH

Câu 5: Cho 200 ml dung dịch aminoaxit X nồng độ 0,25 M tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch NaOH 0,5M, thu được dung dịch chứa 6,25 gam muối. Công thức của X là

- A. (NH₂)₂C₃H₅COOH. B. NH₂C₃H₆COOH. C. NH₂C₂H₄COOH. D. NH₂C₂H₃(COOH)₂

Câu 6: Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Xenlulozơ tan tốt trong nước và etanol.
- B. Triolein không tác dụng với Cu(OH)₂ (ở điều kiện thường).
- C. Ở nhiệt độ thường, các aminoaxit đều là những chất lỏng.
- D. Thủy phân hoàn toàn tinh bột trong dung dịch H₂SO₄, đun nóng, tạo ra fructozơ.

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

- A. H₂NCH₂CONHCH(CH₃)CONHCH₂COOH. C. H₂NCH₂CONHCH(CH₃)COOH.
B. H₂NCH(CH₃)CONHCH₂CH₂COOH. D. H₂NCH₂CONHCH₂CH(CH₃)COOH

Câu 8: Cho 1,14 gam hỗn hợp X gồm hai amin đơn chức, có số mol bằng nhau, phản ứng hoàn toàn với dung dịch HCl dư, thu được 2,235 gam muối. Khối lượng của amin có phân tử khối nhỏ hơn trong 1,14 gam X là

- A. 0,930 gam. B. 0,675 gam. C. 0,450 gam. D. 0,465 gam.

Câu 9: Hai este đơn chức X và Y là đồng phân của nhau. Khi hóa hơi 1,85 gam X, thu được thể tích hơi đúng bằng thể tích của 0,7 gam N₂ (đo ở cùng điều kiện). Tên gọi của X và Y lần lượt là

- A. etylaxetat, metylpropionat. B. vinylfomat, metylacrylat
C. metylaxetat, etylaxetat D. etylfomat, metylaxetat

Câu 10: Trong các dung dịch: CH₃-CH₂-NH₂, H₂N-CH₂-COOH, H₂N-CH₂-CH(NH₂)-COOH, HOOC-CH₂-CH₂-CH(NH₂)-COOH, C₆H₅NH₂, số dung dịch làm xanh quỳ tím là

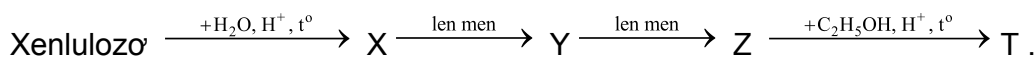
- A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 11: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho Zn vào dung dịch AgNO₃;
(2) Cho Fe vào dung dịch Fe₂(SO₄)₃;
(3) Cho Na vào dung dịch CuSO₄;
(4) Dẫn khí CO (dư) qua bột CuO nóng. Các thí nghiệm có tạo thành kim loại là

- A. (1) và (4). B. (3) và (4). C. (2) và (3). D. (1) và (2).

Câu 12: Cho sơ đồ phản ứng:



Công thức cấu tạo thu gọn của T là

- A. C₂H₅OH B. CH₃COOH C. CH₃COOC₂H₅ D. C₂H₅COOCH₃

Câu 13: Số đồng phân là este có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc ứng với công thức phân tử C₄H₈O₂ là

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

Câu 14: Aminoaxit X có phân tử khối bằng 89. Tên của X là

- A. alanin B. valin C. lysin D. glyxin

Câu 15: Cacbohydrat nào sau đây thuộc loại đisacacarit?

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

Câu 16: Cho các tơ sau: tơ xenlulozơ axetat, tơ nitron, tơ visco, tơ nilon-6,6. Có bao nhiêu tơ thuộc loại tơ poliamit?

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

Câu 17: Cho m gam tristearin tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được 4,14 gam glixerol. Giá trị của m là

- A. 36,27. B. 42,35. C. 40,05. D. 39,78.

Câu 18: Dây gồm các kim loại đều tác dụng được với dung dịch HCl nhưng không tác dụng với dung dịch HNO₃ đặc, nguội là

- A. Fe, Al, Cr. B. Fe, Mg, Al. C. Cu, Fe, Al. D. Cu, Pb, Ag

Câu 19: Cho 7,84 lít hỗn hợp khí X (đktc) gồm Cl₂ và O₂ phản ứng vừa đủ với 11,1 gam hỗn hợp Y gồm Mg và Al, thu được 30,1 gam hỗn hợp Z. Phần trăm khối lượng của Al trong Y là

- A. 48,65%. B. 24,32%. C. 51,35%. D. 75,68%

Câu 20: Trong các polime: tơ tằm, sợi bông, tơ visco, tơ capron, tơ nitron, những polime có nguồn gốc từ xenlulozơ là

- A. sợi bông, tơ visco và capron. B. tơ visco và tơ capron.
C. tơ tằm, sợi bông và tơ nitron. D. sợi bông và tơ visco.

Câu 21: Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất béo là trieste của etylenglycol với các axit béo.
- (b) Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
- (c) Chất béo chứa các gốc axit béo không no thường là các chất rắn ở nhiệt độ thường.
- (d) Hidro hóa hoàn toàn glucozơ tạo ra axit gluconic.
- (e) Xenlulozơ trinitrat là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo, chế tạo thuốc súng không khói.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu **không** đúng là

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

Câu 22: Hòa tan 1,44 gam một kim loại hóa trị II trong 150 ml dung dịch H_2SO_4 0,5M. Muốn trung hòa axit còn dư trong dung dịch thu được phải dùng hết 30 ml dung dịch NaOH 1M. Kim loại đó là

- A. Ba. B. Ca. C. Mg. D. Be.

Câu 23: Xà phòng hóa hoàn toàn 10,75 gam metyl acrylat trong dung dịch KOH (vừa đủ), thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 15,63. B. 12,25. C. 14,00. D. 13,75.

Câu 24: Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Tất cả các peptit đều có khả năng tham gia phản ứng thủy phân.
- B. Tơ nilon-6,6 được điều chế từ hexametylenđiamin và axit axetic.
- C. Tơ visco, tơ xenlulozơ axetat đều thuộc loại tơ tổng hợp.
- D. Polietilen và poli(vinyl clorua) là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng.

II. PHẦN RIÊNG (6 câu) Thí sinh chỉ được làm 1 trong 2 phần: Phần A hoặc phần B

A. THEO CHƯƠNG TRÌNH CHUẨN (6 câu, từ câu 25 đến câu 30)

Câu 25: Hòa tan hỗn hợp X gồm 13,44 gam Fe và 10,80 gam Mg bằng dung dịch H_2SO_4 loãng (dư), thu được dung dịch Y. Cho dung dịch NaOH dư vào Y thu được kết tủa Z. Nung Z trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được m gam chất rắn. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 35,28. B. 94,80. C. 56,40. D. 37,20.

Câu 26: Từ 16,20 tấn xenlulozơ người ta sản xuất được m tấn xenlulozơ trinitrat (biết hiệu suất phản ứng tính theo xenlulozơ là 90%). Giá trị của m là

- A. 33,00. B. 25,46. C. 26,73. D. 29,70.

Câu 27: Cho các phát biểu sau:

- (a) Nhúng quỳ tím vào dung dịch axit α -aminoaxit thấy quỳ tím đổi màu.
- (b) Khi đun chất béo với dung dịch NaOH thì tạo ra sản phẩm hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
- (c) Mỡ bị ôi là do liên kết C-C của gốc axit béo bị oxi hóa chậm bởi oxi không khí.
- (d) Tất cả các cacbohidrat đều có công thức đơn giản nhất là CH_2O .
- (e) Xenlulozơ chỉ có cấu tạo mạch không phân nhánh.
- (f) Trong môi trường axit, glucozơ và fructozơ có thể chuyển hóa lẫn nhau.

Số phát biểu **đúng** là A. 4. B. 2. C. 3. D. 5

Câu 28: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Na vào dung dịch H_2O . (d) Cho Ag vào dung dịch H_2SO_4 loãng.
(b) Cho Zn vào dung dịch HCl. (e) Cho Cu vào dung dịch $AgNO_3$.
(c) Cho Al vào dung dịch HNO_3 đặc nguội.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra phản ứng là **A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.**

Câu 29: Kim loại M phản ứng được với: dung dịch HCl, dung dịch $Cu(NO_3)_2$, dung dịch HNO_3 (đặc, nguội). Kim loại M là **A. Zn. B. Al. C. Ag. D. Fe.**

Câu 30: Cho 24,25 gam muối H_2NCH_2COONa tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl dư, thu được dung dịch X. Cô cạn toàn bộ dung dịch X, thu được bao nhiêu gam muối khan?

- A. 48,00. B. 27,875. C. 14,625. D. 42,50.**

B. THEO CHƯƠNG TRÌNH NÂNG CAO (6 câu, từ câu 31 đến câu 36)

Câu 31: Cho thế điện cực chuẩn của các cặp oxi hóa-khử Ag^+/Ag , Cu^{2+}/Cu , Pb^{2+}/Pb , Zn^{2+}/Zn có giá trị lần lượt là: +0,80V; +0,34V; -0,13V; -0,76V. Trong các pin sau, pin nào có suất điện động chuẩn lớn nhất?

- A. Pin Zn-Ag. B. Pin Pb-Ag. C. Pin Pb-Cu. D. Pin Zn-Cu.**

Câu 32: Este X có công thức phân tử $C_4H_8O_2$. Cho 2,2 gam X vào 20 gam dung dịch NaOH 8%, đun nóng, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y. Cô cạn Y thu được 3 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là

- A. $CH_3COOCH_2CH_3$. B. $HCOOCH(CH_3)_2$. C. $CH_3CH_2COOCH_3$. D. $HCOOCH_2CH_2CH_3$.**

Câu 33: Hai kim loại X, Y và các dung dịch muối clorua của chúng có các phản ứng hóa học sau:

$X + 2YCl_3 \rightarrow XCl_2 + 2YCl_2$; $Y + XCl_2 \rightarrow YCl_2 + X$ Phát biểu **đúng** là

- A. Ion Y^{2+} có tính oxi hóa mạnh hơn ion X^{2+} . B. Kim loại X có tính khử mạnh hơn kim loại Y.
C. Kim loại X khử được ion Y^{2+} . D. Ion Y^{3+} có tính oxi hóa mạnh hơn ion X^{2+} .**

Câu 34: Cho m gam hỗn hợp bột Zn và Fe vào lượng dư dung dịch $CuSO_4$. Sau khi kết thúc các phản ứng, lọc bỏ phần dung dịch thu được m gam bột rắn. Thành phần phần trăm theo khối lượng của Zn trong hỗn hợp bột ban đầu là

- A. 82,20%. B. 90,28%. C. 12,67%. D. 85,30%.**

Câu 35: Cho các phát biểu sau:

- (a) Etylamin tác dụng với axit nitơ ở nhiệt độ thường tạo ra etanol.
(b) Metyl α -glucozit không thể chuyển sang dạng mạch hở được.
(c) Amilopectin trong tinh bột chỉ có các liên kết α -1,4-glicozit.
(d) Triolein có khả năng tham gia phản ứng cộng hiđrô khi đun nóng có xúc tác Ni.
(e) Trong dung dịch, H_2NCH_2COOH còn tồn tại dạng ion lưỡng cực $H_3N^+-CH_2-COO^-$.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu **không** đúng là **A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.**

Câu 36: Thủy phân hoàn toàn m gam dipeptit Gly-Ala (mạch hở) bằng dung dịch KOH vừa đủ, thu được dung dịch X. Cô cạn toàn bộ dung dịch X thu được 2,4 gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 1,64. B. 1,46. C. 1,36. D. 1,22.**

-----Hết -----

Câu 9: Đốt cháy hoàn toàn 1,48 gam este X thu được 2,64 gam CO_2 và 1,08 gam H_2O . Công thức phân tử của X là

A. $C_3H_6O_2$.

B. $C_2H_4O_2$.

C. $C_3H_4O_2$.

D. $C_4H_8O_2$.

Câu 10: Polime nào sau đây trong thành phần chứa nguyên tố nitơ?

A. Nilon-6,6.

B. Polibutađien.

C. Polietilen.

D. Poli(vinyl clorua).

Câu 11: Cho các phát biểu sau:

- (a) Peptit mạch hở phân tử chứa hai liên kết peptit $-CO-NH-$ được gọi là đipeptit.
- (b) Trong dung dịch, glucozơ tồn tại chủ yếu ở dạng mạch vòng 6 cạnh (dạng α và β).
- (c) Anilin tham gia phản ứng thế brom vào nhân thơm dễ hơn benzen.
- (d) Sản phẩm thủy phân xenlulozơ (xt H^+ , t^0) có thể tham gia phản ứng tráng gương.
- (e) Cho $Cu(OH)_2$ vào dung dịch lòng trắng trứng thấy xuất hiện màu vàng..

Trong các phát biểu trên, số phát biểu **đúng** là

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 1.

Câu 12: Thể tích của dung dịch axit nitric 63% có $D = 1,4$ g/ml cần vừa đủ để sản xuất được 74,25 kg xenlulozơ trinitrat với hiệu suất 60% là

A. 32,143 lít.

B. 29,762 lít.

C. 89,286 lít.

D. 10,714 lít.

Câu 13: Cho các phát biểu sau:

- (a) Anilin tác dụng với nước brom tạo thành kết tủa trắng.
- (b) Phản ứng giữa buta-1,3-đien với acrilonitrin là phản ứng đồng trùng hợp.
- (c) Thủy phân (xt H^+ , t^0) saccarozơ cũng như mantozơ đều cho cùng một monosaccarit.
- (d) Dung dịch fructozơ hòa tan được $Cu(OH)_2$.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu **không đúng** là

A. 1.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 14: Công thức phân tử của metyl metacrylat là

A. $C_4H_8O_2$.

B. $C_5H_{10}O_2$.

C. $C_4H_6O_2$.

D. $C_5H_8O_2$.

Câu 15: Cho 2,19 gam hỗn hợp gồm Cu, Al tác dụng hoàn toàn với dung dịch HNO_3 dư, thu được dung dịch Y và 0,672 lít khí NO (ở đktc, là sản phẩm khử duy nhất). Khối lượng muối trong Y là

A. 7,77 gam.

B. 8,27 gam.

C. 6,39 gam.

D. 4,05 gam.

Câu 16: Phần trăm khối lượng nitơ trong phân tử anilin bằng

A. 15,05%.

B. 15,73%.

C. 18,67%.

D. 12,96%.

Câu 17: Kim loại nào sau đây tan hết hết trong nước dư ở nhiệt độ thường?

A. Mg.

B. Al.

C. Fe.

D. Na.

Câu 18: Cho các phát biểu sau:

- (a) Protein có phản ứng màu biure.
- (b) Phân tử các amino axit chỉ có 1 nhóm amino.
- (c) Tơ visco, tơ nylon-6,6, tơ enang, tơ axetat thuộc loại tơ nhân tạo.
- (d) Chất béo là thành phần chính của dầu, mỡ động thực vật.
- (e) Saccarozơ làm mất màu nước brom.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu **không đúng** là

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 5.

Câu 19: Trộn 13,35 gam $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOCH}_3$ với 200 gam dung dịch NaOH 4% rồi đun cho đến khô được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

A. 9,70.

B. 1,70.

C. 16,55.

D. 11,28.

Câu 20: Một este X mạch hở có khối lượng m gam. Khi thủy phân hoàn toàn m gam X bằng dung dịch KOH lấy dư, sau khi phản ứng kết thúc thu được m_1 gam một ancol Y (Y không có khả năng phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$) và 18,20 gam hỗn hợp muối của hai axit cacboxylic đơn chức. Đốt cháy hoàn toàn m_1 gam Y bằng oxi dư, thu được 13,2 gam CO_2 và 7,20 gam H_2O . Giá trị của m là

A. 10,6.

B. 16,2.

C. 11,6.

D. 14,6.

Câu 21: Cho các monome sau: tơ nilon-6,6; stiren; metyl axetat; vinyl axetat; caprolactam; axit etanoic; metyl acrylat; axit ϵ -aminocaproic; buta-1,3-đien. Số monome tham gia phản ứng trùng hợp là

A. 4.

B. 6.

C. 5.

D. 7.

Câu 22: Một hỗn hợp kim loại gồm: Zn, Ag, Fe, Cu. Hóa chất có thể hòa tan hoàn toàn hỗn hợp kim loại trên là

A. Dung dịch HCl đặc, dư.

B. Dung dịch NaOH đặc.

C. Dung dịch H_2SO_4 đặc, nguội, dư.

D. Dung dịch HNO_3 loãng, dư.

Câu 23: Dãy các chất nào sau đây đều **không** làm đổi màu quỳ tím?

A. Axit glutamic, lysin, glyxin.

B. Anilin, glyxin, valin.

C. Alanin, lysin, phenyl amin.

D. Axit glutamic, valin, alanin.

Câu 24: Este X có công thức cấu tạo thu gọn $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

A. X có thể làm mất màu nước brom.

C. X được điều chế từ ancol và axit tương ứng.

B. X là este chưa no đơn chức.

D. Xà phòng hóa cho sản phẩm là muối và andehit.

II. PHẦN RIÊNG (6 câu) Thí sinh chỉ được làm 1 trong 2 phần: Phần A hoặc phần B

A. THEO CHƯƠNG TRÌNH CHUẨN (6 câu, từ câu 25 đến câu 30)

Câu 25: Chia m gam hỗn hợp X gồm Zn, Al, Mg thành 2 phần bằng nhau:

- Phần 1 cho vào dung dịch HCl dư thu được 1,344 lít H_2 (đktc).

- Phần 2 nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được 3,04 gam chất rắn. Giá trị của m là

A. 4,16.

B. 2,56.

C. 2,08.

D. 5,12.

Câu 26: Cho bốn dung dịch muối $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$. Kim loại nào dưới đây tác dụng được với cả 4 dung dịch muối trên

A. Pb.

B. Cu.

C. Fe.

D. Zn.

Câu 27: Cho các phát biểu sau:

(a) Amilopectin trong tinh bột chỉ có các liên kết α -1,4-glicozit.

(b) Ở điều kiện thường, glucozơ và saccarozơ đều là những chất rắn, dễ tan trong nước.

(c) Thủy phân tinh bột thu được fructozơ và glucozơ.

(d) Đa số polime đều tan trong các dung môi thông thường.

(e) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu **không đúng** là

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

Câu 28: Glucozơ và fructozơ đều

A. có công thức phân tử $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$.

B. có nhóm -CH=O trong phân tử.

C. thuộc loại disaccarit.

D. có phản ứng tráng bạc.

Câu 29: Este X có công thức phân tử $C_3H_6O_2$. Xà phòng hóa X bằng NaOH thu được m gam muối và thoát ra 5,75 gam etanol. Giá trị của m là A. 6,8. B. 8,5. C. 7,6. D. 7,2.

Câu 30: Cho 0,1 mol axit α -amino propionic tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl, thu được dung dịch X. Cho X tác dụng với 200 ml dung dịch NaOH 1M, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là A. 11,70. B. 18,75. C. 11,10. D. 16,95.

B. THEO CHƯƠNG TRÌNH NÂNG CAO (6 câu, từ câu 31 đến câu 36)

Câu 31: Một dung dịch X gồm $NaNO_3$ 0,45M và NaOH 1M. Cho 7,83 gam bột nhôm vào trong 200ml dung dịch X khuấy đều cho đến khi khí ngừng thoát ra thì dừng lại, thu được V lít khí bay ra (ở đktc). Giá trị của V là

A. 2,016. B. 6,72. C. 1,12. D. 3,696.

Câu 32: Hỗn hợp X gồm Cu, Fe, Mg. Nếu cho 10,88 gam X tác dụng với clo dư thì sau phản ứng thu được 28,275 gam hỗn hợp muối khan. Mặt khác 0,44 mol X tác dụng với dung dịch HCl dư thì thu được 5,376 lít H_2 (đktc). Phần trăm khối lượng của Cu trong X là

A. 37,23%. B. 43,52%. C. 58,82%. D. 67,92%.

Câu 33: Thủy phân hoàn toàn 1 mol peptit X mạch hở thu được 2 mol alanin; 1 mol glyxin; 1 mol valin. Mặt khác, khi thủy phân không hoàn toàn peptit X thì thu được 3 dipeptit là Ala-Gly và Val-Ala và Ala-Ala. Amino axit đầu N, amino axit đầu C ở peptit X lần lượt là

A. Val, Gly. B. Ala, Ala. C. Gly, Val. D. Ala, Val.

Câu 34: Thực hiện các thí nghiệm với hỗn hợp gồm Ag và Cu (hỗn hợp X):

(a) Cho X vào bình chứa một lượng dư khí O_3 (ở điều kiện thường).

(b) Cho X vào một lượng dư dung dịch HNO_3 (đặc).

(c) Cho X vào một lượng dư dung dịch HCl (không có mặt O_2).

(d) Cho X vào một lượng dư dung dịch $FeCl_3$.

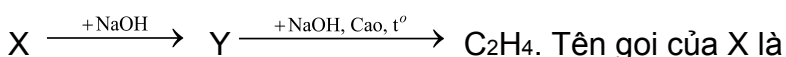
Số thí nghiệm mà Cu bị oxi hóa còn Ag không bị oxi hóa là

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

Câu 35: Y và Z là các amino axit. Khi thủy phân hoàn toàn 4,06 gam peptit A thu được m gam Z (A bị thủy phân theo phương trình phản ứng $A + 2H_2O \rightarrow 2Y + Z$). Đốt cháy hoàn toàn m gam Z cần vừa đủ 2,40 gam O_2 , thu được 1,344 lít khí CO_2 (đktc); 1,26 gam H_2O và 0,28 gam khí N_2 . Biết Z có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất. Tên gọi của Y là

A. glyxin. B. alanin. C. lysin. D. valin.

Câu 36: Cho hợp chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử $C_4H_6O_2$. Có sơ đồ:



A. metyl acrylat. B. anlyl fomat. C. vinyl axetat. D. axit butyric.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2016- 2017
THỪA THIÊN HUẾ MÔN: HÓA HỌC - LỚP 12 THPT

Thời gian làm bài: **45 phút**

Họ và tên học sinh:..... Số báo danh:.....

Cho biết khối lượng nguyên tử (theo u) của các nguyên tố là: S = 32; Br = 80; Cl = 35,5; Fe = 56; Na = 23; Be = 9; K = 39; Ba = 137; Ca = 40; Mg = 24; Al = 27; Cu = 64; Zn = 65; Pb = 207; Ag = 108.

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (28 câu: 7 điểm)

Câu 1: α -amino axit X chứa một nhóm $-\text{NH}_2$. Cho 11,25 gam X tác dụng với HCl (dư), thu được 16,725 gam muối khan. Công thức cấu tạo của X là **A.** $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$. **B.** $\text{HOOC}-\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.

C. $\text{HOOC}-\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.

D. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.

Câu 2: Hòa tan hoàn toàn 22,20 gam hỗn hợp X gồm Al, Fe vào dung dịch HCl loãng dư, thu được 13,44 lít khí (đktc). Phần trăm về khối lượng của Fe trong X là

A. 50,45%

B. 75,68%

C. 52,97%.

D. 24,32%.

Câu 3: Cho dãy các kim loại: Fe, Na, K, Ca. Số kim loại trong dãy tác dụng được với nước ở nhiệt độ thường là **A.** 3 **B.** 1 **C.** 4 **D.** 2

Câu 4: Đốt cháy hoàn toàn 4 gam hỗn hợp các este no, đơn chức, mạch hở. Sản phẩm cháy thu được dẫn qua bình đựng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thì thấy khối lượng bình tăng 12,4 gam. Khối lượng kết tủa thu được là

A. 28,18 gam.

B. 10,0 gam.

C. 12,40 gam

D. 20,0 gam

Câu 5: Kim loại có các tính chất vật lý chung là:

A. Tính dẫn điện, tính dẫn nhiệt, ánh kim, tính đàn hồi.

B. Tính dẻo, tính dẫn điện, tính dẫn nhiệt, tính cứng.

C. Tính dẻo, tính dẫn điện, tính khó nóng chảy, ánh kim.

D. Tính dẻo, tính dẫn điện, tính dẫn nhiệt, ánh kim.

Câu 6: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Khi đun chất béo với dung dịch NaOH thì tạo ra sản phẩm hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

B. Tơ nilon-6,6 được điều chế từ hexametylendiamin và axit axetic.

C. Glucozơ bị khử bởi dung dịch AgNO_3 trong NH_3

D. Chất béo chứa các gốc axit không no thường là các chất rắn ở nhiệt độ thường.

Câu 7: Dung dịch nào sau đây là phenolphthalein đổi màu?

A. glyxin.

B. metylamin.

C. alanin

D. axit axetic.

Câu 8: Cho các phát biểu sau:

(a) Cao su buna-N thuộc loại cao su thiên nhiên.

(b) Glucozơ và fructozơ là đồng phân của nhau.

(c) Tất cả các cacbohidrat đều có công thức đơn giản nhất là CH_2O .

(d) Metylamin tan trong nước cho dung dịch có môi trường bazơ.

(e) Xenlulozơ trinitrat là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo, chế tạo thuốc súng không khói.

(f) Saccarozơ làm mất màu nước brom.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu **không** đúng là

A. 5.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 9: Đốt cháy hoàn toàn 8,68 gam metylamin (CH_3NH_2), thu được sản phẩm có chứa V lít khí N_2 (ở đktc). Giá trị của V là **A.** 3,136. **B.** 1,568. **C.** 12,544. **D.** 6,272

Câu 10: Hòa tan hoàn toàn m gam Al bằng dung dịch HNO_3 loãng, thu được 5,376 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm N_2 , N_2O và dung dịch chứa 8m gam muối. Tỉ khối của X so với H_2 bằng 18. Giá trị của m là **A.** 17,28 gam. **B.** 21,60 gam. **C.** 19,44 gam. **D.** 18,90 gam.

Câu 11: Trong các công thức sau, công thức có tên gọi tristearin là

A. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OCOC}_{17}\text{H}_{33})_3$. **B.** $(\text{C}_{17}\text{H}_{36}\text{COO})_2\text{C}_2\text{H}_4$. **C.** $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OCOC}_{17}\text{H}_{35})_3$. **D.** $(\text{C}_{16}\text{H}_{31}\text{COO})_2\text{C}_3\text{H}_5$

Câu 12: Cho các phát biểu sau:

- (a) Dipeptit glyxylalanin (mạch hở) có 2 liên kết peptit.
- (b) Nhiệt độ sôi của este thấp hơn hẳn so với ancol có cùng phân tử khối.
- (c) Thủy phân hoàn toàn tinh bột trong dung dịch H_2SO_4 , đun nóng, tạo ra fructozơ.
- (d) Chất béo là trieste của etylen glycol với các axit béo.
- (e) Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
- (f) Trong môi trường axit, glucosơ và fructosơ có thể chuyển hóa lẫn nhau.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là **A.** 5. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 13: Cho dãy các chất: CH_3COONa , $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$. Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch NaOH là **A.** 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 14: Xà phòng hóa hoàn toàn 17,60 gam hỗn hợp X gồm etyl axetat và metyl propionat bằng lượng vừa đủ V ml dung dịch NaOH 0,5M, đun nóng. Giá trị V đã dùng là

A. 500 ml. **B.** 600 ml. **C.** 400 ml. **D.** 200 ml.

Câu 15: Kim loại M tác dụng được với các dung dịch: HCl loãng, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, H_2SO_4 đặc nguội. Kim loại M là **A.** Al. **B.** Fe. **C.** Ag. **D.** Zn.

Câu 16: Số lượng đồng phân amin bậc 2 ứng với công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ là

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

Câu 17: Sản phẩm hữu cơ thu được khi thủy phân este $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}=\text{CH}_2$ trong dung dịch NaOH là

A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. **B.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$ và CH_3CHO .
C. $\text{CH}_2=\text{CHCOONa}$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. **D.** $\text{CH}_2=\text{CHCOONa}$ và CH_3CHO .

Câu 18: Trong số các loại tơ sau: tơ tằm, tơ visco, tơ nilon-6,6, tơ axetat, tơ capron, tơ enang, những loại tơ nào thuộc loại tơ nhân tạo? **A.** Tơ tằm và tơ enang. **B.** Tơ visco và tơ axetat.

C. Tơ nilon-6,6 và tơ capron. **D.** Tơ visco và tơ nilon-6,6

Câu 19: Đốt cháy hoàn toàn 3,30 gam hợp chất hữu cơ X thu được 6,60 gam CO_2 và 2,70 gam H_2O . Cho 13,20 gam X tác dụng vừa đủ với 150 ml dung dịch NaOH 1M thì tạo 14,40 gam muối. Công thức cấu tạo của X là **A.** $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. **B.** HCOOC_3H_7 . **C.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. **D.** $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 20: Từ 16,20 tấn xenlulozơ người ta sản xuất được m tấn xenlulozơ trinitrat (biết hiệu suất phản ứng tính theo xenlulozơ là 90%). Giá trị của m là **A.** 33,00 **B.** 29,70. **C.** 26,73 **D.** 25,46.

Câu 21: Hòa tan 9,60 gam Cu bằng dung dịch HNO_3 loãng (dư), sinh ra V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là **A.** 2,24. **B.** 4,48. **C.** 3,36. **D.** 6,72

Câu 22: Cho các phát biểu sau:

- (a) Triolein không tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ (ở điều kiện thường).
- (b) Ở nhiệt độ thường, các amino axit đều là những chất lỏng
- (c) Tất cả các peptit đều có khả năng tham gia phản ứng thủy phân.
- (d) Xenlulozơ chỉ có cấu tạo mạch không phân nhánh.

(e) Ở điều kiện thường, metylamin và đimetylamin là những chất khí có mùi khai

(f) Polietilen và poli(vinyl clorua) là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng.

(g) Amino axit là hợp chất có tính lưỡng tính.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là A. 2. B. 4. C. 3. D. 5.

Câu 23: Poli(vinyl clorua) có công thức là

A. $(-\text{CH}_2-\text{CHCl}-)_n$. B. $(-\text{CH}_2-\text{CHF}-)_n$. C. $(-\text{CH}_2-\text{CHBr}-)_n$. D. $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$.

Câu 24: Cho 6,12 gam kim loại M chưa biết hoá trị tác dụng với lượng dư dung dịch HCl sinh ra 5,712 lít khí H_2 (ở đktc). Kim loại M là A. Fe. B. Ca. C. Zn. D. Mg.

Câu 25: Hoà tan m gam Al bằng dung dịch HCl (dư), thu được 3,36 lít H_2 (ở đktc). Giá trị của m là

A. 1,35 B. 5,40. C. 2,70 D. 4,05

Câu 26: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho kim loại Al vào dung dịch HNO_3 đặc nguội. (b) Cho kim loại Cu vào dung dịch AgNO_3
(c) Cho kim loại Fe vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$. (d) Cho kim loại Zn vào dung dịch NaOH
(e) Cho kim loại K vào dung dịch CuSO_4

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra phản ứng là A. 2. B. 1. C. 4 D. 3.

Câu 27: Cho X là hexapeptit Ala-Gly-Ala-Val-Gly-Val và Y là tetrapeptit Gly-Ala-Gly-Glu. Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm X và Y thu được 4 amino axit, trong đó có 30,0 gam glyxin và 28,48 gam alanin. Giá trị của m là A. 83,20 gam. B. 87,40 gam. C. 73,40 gam. D. 77,60 gam.

Câu 28: Cho các phát biểu sau:

- (a) Tripeptit Gly-Ala-Gly có phản ứng màu biure với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
(b) Tất cả các protein đều tan trong nước tạo thành dung dịch keo.
(c) Nhúng quỳ tím vào dung dịch axit α -amino axit thấy quỳ tím đổi màu.
(d) Protein là những polipeptit cao phân tử có phân tử khối từ vài chục nghìn đến vài triệu.
(e) Xenlulozơ tan tốt trong nước và etanol.
(f) Este isoamyl axetat có mùi chuối chín.
(g) Hidro hóa hoàn toàn glucozơ tạo ra axit gluconic.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu **không** đúng là A. 2. B. 4. C. 5. D. 3.

B. PHẦN TỰ LUẬN: (3 điểm)

Câu 1: Cho 7,80 gam hỗn hợp X gồm Mg và Al tác dụng vừa đủ với 5,6 lít hỗn hợp khí Y (đktc) gồm Cl_2 và O_2 thu được 19,70 gam hỗn hợp X gồm 4 chất. Hãy tính thành phần phần trăm khối lượng của Al có trong hỗn hợp X?

Câu 2: A là một amino axit (phân tử không chứa thêm nhóm chức nào khác). Khi cho 100 ml dung dịch A có nồng độ 0,2M tác dụng vừa hết với 40 gam dung dịch NaOH 4%, dung dịch sau phản ứng đem cô cạn thì thu được 3,82 gam muối khan. Mặt khác, 80 gam dung dịch 7,35% 90% của chất A phản ứng vừa hết với 50 ml dung dịch HCl 0,8M, Xác định công thức phân tử công thức cấu tạo của A, Biết rằng: A có mạch cacbon không phân nhánh và nhóm amino ở vị trí α .

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2017- 2018
THỪA THIÊN HUẾ **MÔN: HÓA HỌC - LỚP 12 THPT**

Thời gian làm bài: **45 phút**

Họ và tên học sinh:..... Số báo danh:.....

Cho biết khối lượng nguyên tử (theo u) của các nguyên tố là: S = 32; Br = 80; Cl = 35,5; Fe = 56; Na = 23; K = 39; Al = 27; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba = 137; Ca = 40; Mg = 24.

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: 32 câu (8,0 điểm)

Câu 1: Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Kim loại dẫn điện tốt nhất là Ag. B. Kim loại Al tan trong dung dịch NaOH.
C. Kim loại Cu khử được ion Fe^{2+} trong dung dịch. D. Kim loại cứng nhất là Cr.

Câu 2: Kim loại **không** tác dụng với dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ là: **A.** Fe. **B.** Al. **C.** Cu. **D.** Ag

Câu 3: Xà phòng hóa hoàn toàn 21,12 gam $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu A được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là **A.** 23,04. **B.** 16,32. **C.** 19,68. **D.** 11,04.

Câu 4: Chất **không** có phản ứng thủy phân là:

- A.** Fructozơ. **B.** Gly-Ala. **C.** Etyl axetat. **D.** Saccarozơ.

Câu 5: Cho các phát biểu sau:

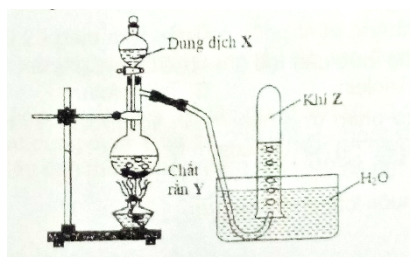
- (a) Chất béo là trieste của glixerol với axit béo.
(b) Các este bị thủy phân trong môi trường kiềm đều tạo muối và ancol.
(c) Amino axit là loại hợp chất hữu cơ tạp chức.
(d) Trong dung dịch, glyxin tồn tại chủ yếu ở dạng ion lưỡng cực.
(e) Tinh bột là đồng phân của xenlulozơ.
(f) Hidro hóa hoàn toàn triolein (xúc tác Ni, t°), thu được tripanmitin.
(g) Triolein và protein có cùng thành phần nguyên tố.
(h) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.
(i) Dung dịch lòng trắng trứng bị đông tụ khi đun nóng.

Số phát biểu đúng là **A.** 7. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.

Câu 6: Trong các chất dưới đây, chất nào là glyxin?

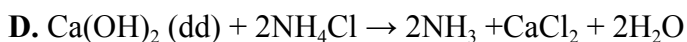
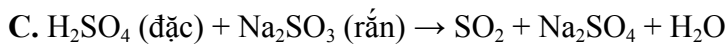
- A.** $\text{HOOC}-\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$. **B.** $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$.
C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$. **D.** $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$

Câu 7: Hình vẽ sau mô tả thí nghiệm điều chế khí Z:



Phương trình hóa học điều chế khí Z là

- A.** $4\text{HCl}(\text{đặc}) + \text{MnO}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{Cl}_2 + \text{MnCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.
B. $2\text{HCl}(\text{dung dịch}) + \text{Zn} \rightarrow \text{H}_2 + \text{ZnCl}_2$



Câu 8: Trong phân tử chất nào sau đây **không** chứa nguyên tố nitơ?

- A. amilopectin. B. anilin C. glyxin D. axit glutamic

Câu 9: Để trung hoà 7,75 gam một amin đơn chức cần 250ml dung dịch HCl 1M. Amin đó là

- A. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$. B. CH_5N C. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ D. $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$.

Câu 10: Cho 3,45 gam kim loại kiềm M tác dụng với nước dư thoát ra 1,68 lít khí H_2 (đktc). Kim loại kiềm M là

- A. Na B. Cs. C. K. D. Li.

Câu 11: Kim loại nào sau đây vừa phản ứng được với dung dịch HCl, vừa phản ứng được với dung dịch NaOH?

- A. Ag. B. Al C. Cu. D. Fe.

Câu 12: Để tạo thành thủy tinh hữu cơ (plexiglass), người ta tiến hành trùng hợp:

- A. $\text{CH}_3\text{-COO-C}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$. B. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{-COOCH}_3$
C. $\text{CH}_3\text{-COO-CH=CH}_2$. D. $\text{CH}_2=\text{CH-CH=CH}_2$.

Câu 13: Cho kim loại Fe lần lượt phản ứng với các dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, FeCl_3 , AgNO_3 , Na_2SO_4 , MgCl_2 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. Số trường hợp xảy ra phản ứng hóa học là

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

Câu 14: Thực hiện các thí nghiệm sau ở nhiệt độ thường

- (a) Cho bột Zn vào dung dịch AgNO_3 . (b) Cho bột Cu vào dung dịch FeSO_4 .
(c) Cho bột Na vào dung dịch CuSO_4 . (d) Cho bột Al vào dung dịch HNO_3 loãng nguội.

Số thí nghiệm có xảy ra phản ứng là

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

Câu 15: Cho các tính chất sau: (1) dạng sợi; (2) tan trong nước; (3) tan trong nước Svayde, (4) tác dụng với hỗn hợp axit nitric đặc và axit sunfuric đặc, đun nóng; (5) có phản ứng tráng bạc; (6) có phản ứng thủy phân. Xenlulozơ có các tính chất sau:

- A. (1), (3), (4), (5). B. (2), (3), (4), (6). C. (1), (2), (3), (6). D. (1), (3), (4), (6)

Câu 16: Tơ nào sau đây thuộc loại tơ thiên nhiên?

- A. Tơ nilon-6,6. B. Tơ capron. C. Tơ tằm. D. Tơ olon.

Câu 17: Cho các kim loại: Ni, Fe, Cu, Zn. Số kim loại tác dụng với dung dịch $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ là

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

Câu 18: Cho các phát biểu sau:

- (a) Protein có phản ứng màu biure với $\text{Cu}(\text{OH})_2$
(b) Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng
(c) Tất cả các protein đều tan trong nước tạo thành dung dịch keo.
(d) Tơ visco, tơ nilon-6,6, tơ enang, tơ axetat thuộc loại tơ nhân tạo.
(e) Anilin tác dụng với nước brom tạo thành kết tủa trắng
(f) Thủy phân hoàn toàn tinh bột thu được fructozơ và glucozơ.

Số phát biểu **không** đúng là

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

Câu 19: Tên hợp chất có công thức cấu tạo $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ là

- A. Tristearin B. Triolein. C. Trilinolein. D. Tripanmitin

Câu 20: Cho m gam glucozơ phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 (đun nóng), thu được 30,28 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 75,60 B. 100,80. C. 25,20. D. 50,40.

Câu 21: Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc hai?

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH}_2$ B. $\text{CH}_3\text{-NH}_2$. C. $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH-CH}_3$.

Câu 22: Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh nhất? A. Al B. Na. C. Cu. D. Mg

Câu 23: Cho kim loại Ba dư vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, thu được sản phẩm có:

- A. Một chất khí và hai chất kết tủa. C. Hỗn hợp hai chất khí.
B. Một chất khí và một chất kết tủa. D. Một chất khí và không có kết tủa.

Câu 24: Cho m gam hỗn hợp gồm Al, Cu tác dụng với một lượng vừa đủ dung dịch HNO_3 loãng, thu được 4,032 lít khí NO (là sản phẩm khử duy nhất ở đktc) và dung dịch X. Cho dung dịch X tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được 11,76 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng của Al trong m gam hỗn hợp ban đầu là

- A. 40,50%. B. 26,01%. C. 32,65%. D. 73,99%.

Câu 25: Ba dung dịch: glucosơ, saccarozơ và fructosơ có tính chất chung nào sau đây?

- A. Đun nóng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ có kết tủa đỏ gạch.
B. Đều tham gia phản ứng thủy phân.
C. Hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho dung dịch màu xanh lam.
D. Đều tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ tạo kết tủa Ag.

Câu 26: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Peptit mạch hở phân tử chứa hai liên kết peptit $-\text{CO}-\text{NH}-$ được gọi là dipeptit.
B. Trong dung dịch, glucosơ tồn tại chủ yếu ở dạng mạch vòng 6 cạnh (dạng α và β).
C. Tất cả các peptit đều có khả năng tham gia phản ứng thủy phân..
D. Các peptit mà phân tử chứa từ 11 đến 50 gốc α -aminoaxit được gọi là polipeptit.

Câu 27: Etyl fomat có công thức là

- A. HCOOC_2H_5 . B. HCOOCH_3 . C. $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$. D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.

Câu 28: Kim loại sắt **không** phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

- A. HNO_3 đặc, nguội. B. HNO_3 loãng. C. H_2SO_4 loãng. D. H_2SO_4 đặc, nóng

Câu 29: X là hỗn hợp gồm hai hợp chất có công thức phân tử là $\text{C}_2\text{H}_7\text{O}_3\text{N}$ và $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_3\text{N}_2$. Khi cho X tác dụng với dung dịch HCl hoặc dung dịch NaOH dư đun nóng nhẹ, đều có khí thoát ra. Nếu lấy 0,25 mol X cho vào 600 ml dung dịch KOH 1M. Sau phản ứng, cô cạn dung dịch được chất rắn Y, nung nóng Y đến khối lượng không đổi được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 34,50 gam B. 28,00 gam. C. 62,50 gam. D. 40,10 gam.

Câu 30: Este $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ tác dụng với NaOH tạo ancol metylic. Este là

- A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. C. HCOOC_3H_5 . D. HCOOC_3H_7 .

Câu 31: Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa xanh?

- A. Anilin. B. Alanin. C. Metylamin. D. Glyxin.

Câu 32: Cho 5,0 gam bột Mg vào dung dịch hỗn hợp KNO_3 và H_2SO_4 , đun nhẹ, trong điều kiện thích hợp, đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X chứa m gam muối, 1,792 lít hỗn hợp khí Y (đktc) gồm hai khí không màu, trong đó có một khí hóa nâu ngoài không khí và còn lại 0,44 gam chất rắn không tan. Biết tỉ khối hơi của Y đối với H_2 là 11,5. Giá trị của m là:

- A. 27,96 B. 29,72 C. 36,04 D. 31,08.

B. PHẦN TỰ LUẬN: 02 câu (2,0 điểm)

Câu 1: (1đ) Đốt cháy hoàn toàn 9,25 gam một este có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$, sản phẩm khí sau phản ứng cháy cho qua bình đựng nước vôi trong lấy dư, thu được m gam kết tủa. Hãy tính m?

Câu 2: (1đ) Cho 22,30 gam hỗn hợp X gồm Fe, Al tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư. Sau khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch Y và 11,2 lít khí H_2 thoát ra (ở đktc). Cô cạn dung dịch Y được m gam muối khan. Hãy tính m và phần trăm khối lượng của Fe có trong hỗn hợp X

- HẾT -

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2018- 2019
THỪA THIÊN HUẾ **MÔN: HÓA HỌC - LỚP 12 THPT**

Thời gian làm bài: **45 phút**

Họ và tên học sinh:..... Số báo danh:.....

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (32 câu; 8 ĐIỂM)

Câu 1: Polipeptit $(HN - CH_2 - CO)_n$ là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng

- A. alanin B. axit β -amino propionic. C. axit glutamic. D. glyxin

Câu 2: Một α - amino axit X trong phân tử có một nhóm $-NH_2$ và một nhóm $-COOH$. Cho 26,70 gam X phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch HCl, thu được dung dịch chứa 37,65 gam muối. Công thức của X là

- A. $CH_3-CH(NH_2)-COOH$. B. H_2N-CH_2-COOH
C. $H_2N-CH_2-CH_2-COOH$. D. $CH_3-CH_2-CH(NH_2)-COOH$

Câu 3: Kim loại Fe **không** phản ứng với dung dịch

- A. $AgNO_3$. B. $CuSO_4$. C. HCl. D. $NaNO_3$.

Câu 4: Cho các chất có công thức cấu tạo sau: (1) $CH_3OOC-COOC_2H_5$; (2) $CH_3-CH_2-COOCH_3$; (3) $HCOOC_2H_5$; (4) CH_3COOH ; (5) $CH_3OCOC_2H_5$; (6) $HOCH_2CH_2COOH$. Những chất thuộc loại este là:

- A. (2), (3), (5), (6). B. (2), (3), (4), (5) C. (1), (2), (3), (5). D. (1), (2), (3), (6).

Câu 5: Hỗn hợp E gồm ba peptit mạch hở, dipeptit X, tripeptit Y, tetrapeptit Z có tỉ lệ mol tương ứng là 2:1:1. Cho một lượng E phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được 24,25 gam muối của glyxin; 22,20 gam muối của alanin và 13,90 gam muối của valin. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn m gam E, thu được tổng khối lượng của CO_2 và H_2O là 39,14 gam. Giá trị của m là:

- A. 22,64. B. 25,08. C. 20,17. D. 16,78.

Câu 6: Cho các chất sau: fructozơ, glucozơ, etyl axetat, Val-Gly-Ala. Số chất phản ứng với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường, tạo dung dịch màu xanh lam là

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

Câu 7: Cho các phát biểu sau:

- (1) Các kim loại Na, K, Ba đều phản ứng mạnh với nước.
(2) Kim loại Cu tác dụng với dung dịch hỗn hợp $NaNO_3$ và H_2SO_4 (loãng).
(3) Dùng khí CO (dư) khử CuO nung nóng, thu được kim loại Cu.
(4) Dùng dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$ dư có thể tách Ag ra khỏi hỗn hợp Ag và Cu.
(5) Kim loại cứng nhất là Cr.

Số phát biểu đúng là A. 2 B. 3 C. 5 D. 4

Câu 8: Kim loại nào sau đây phản ứng được với dung dịch NaOH? A. Al B. Cu C. Fe D. Ag

Câu 9: Fructozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong mật ong, có vị ngọt sắc. Công thức phân tử của fructozơ là A. $C_2H_4O_2$ B. $C_{12}H_{22}O_{11}$ C. $C_6H_{12}O_6$ D. $(C_6H_{10}O_5)_n$

Câu 10: Thực hiện các thí nghiệm sau.

- (a) Cho Al vào dung dịch HNO_3 loãng nguội.
(b) Cho Na vào dung dịch $CuSO_4$.
(c) Cho Ag vào dung dịch H_2SO_4 loãng (không có oxi không khí).
(d) Cho Fe vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra phản ứng là A. 1. B. 2 C. 3 D. 4

Câu 11: Cho các phát biểu sau:

- (1) Phản ứng thủy phân este trong môi trường bazơ là phản ứng thuận nghịch.
- (2) Xà phòng hóa chất béo luôn thu được glyxerol và xà phòng
- (3) Benzyl axetat là este có mùi chuối chín.
- (4) Tơ nilon-6,6; tơ visco và tơ axetat thuộc loại tơ bán tổng hợp.
- (5) Saccarozơ được cấu tạo từ hai gốc α -glucozơ và β -fructozơ.
- (6) Tinh bột và xenlulozơ là hai đồng phân cấu tạo của nhau.

Số phát biểu **sai** là **A.** 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 2.

Câu 12: Este A được điều chế từ ancol metylic có tỉ khối so với oxi bằng 2,3125. Công thức cấu tạo của A là

A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. **B.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. **C.** $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ **D.** HCOOCH_3

Câu 13: Cho các phát biểu sau:

- (1) Anilin có tính bazơ, tính bazơ yếu hơn amoniac.
- (2) Ở điều kiện thường metylamin, dimetylamin là những chất khí có mùi khai
- (3) Trimetylamin là một amin bậc ba.
- (4) Dung dịch của các amino axit đều không làm đổi màu quì tím.
- (5) Glucozơ bị oxi hóa bởi dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng.
- (6) Tinh bột thuộc loại polisaccarit.
- (7) Liên kết peptit là liên kết $-\text{CO}-\text{NH}-$ giữa hai đơn vị α -amino axit
- (8) Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

Số phát biểu **đúng** là **A.** 7. **B.** 6. **C.** 4. **D.** 5.

Câu 14: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm xenlulozơ, tinh bột, glucozơ và sacarozơ cần 2,52 lít O_2 (đo ở đktc), thu được 1,80 gam nước. Giá trị của m là **A.** 6,20. **B.** 3,15. **C.** 3.60. **D.** 5,25

Câu 15: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A.** Poli acrilonitrin được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.
- B.** Các este bị thủy phân trong môi trường kiềm đều tạo muối và ancol.
- C.** Saccarozơ làm mất màu nước brom.
- D.** Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.

Câu 16: Cho các phát biểu sau:

- (1) Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là tính khử.
- (2) Trong các hợp chất, các kim loại đều chỉ có một mức oxi hóa duy nhất.
- (3) Ở điều kiện thường, tất cả các kim loại đều ở trạng thái rắn.
- (4) Tính chất vật lí chung của kim loại là do các electron tự do gây ra.
- (5) Các kim loại Na, K và Al đều có thể tan tốt trong dung dịch KOH ở điều kiện thường.
- (6) Kim loại Cu khử được Fe^{2+} trong dung dịch.
- (7) Để hợp kim Fe-Ni ngoài không khí ẩm thì kim loại Ni bị ăn mòn điện hóa học.

Số phát biểu **sai** là **A.** 4. **B.** 6. **C.** 5. **D.** 3.

Câu 17: Sự phá hủy kim loại hoặc hợp kim do tác dụng của các chất trong môi trường xung quanh, được gọi chung là: **A.** sự ăn mòn điện hóa. **B.** sự khử kim loại.

C. sự ăn mòn kim loại. **D.** sự ăn mòn hóa học.

Câu 18: Phản ứng nào sau đây dùng để chuyển chất béo lỏng thành chất béo rắn?

A. Hidro hóa. B. Oxi hóa. C. Polime hóa. D. Brom hóa.

Câu 19: Cho từ từ đến dư kim loại Na vào dung dịch chứa muối FeCl_3 . Số phản ứng xảy ra là:

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

Câu 20: Cho các nhận định sau:

- (1) Ở điều kiện thường, các amino axit là chất rắn kết tinh
- (2) Tất cả các dung dịch protein đều có phản ứng màu biure.
- (3) Tinh bột bị thủy phân khi có xúc tác axit vô cơ loãng hoặc các emzim.
- (4) Các amino axit đều có tính chất lưỡng tính.
- (5) Anilin tác dụng với nước Br_2 tạo kết tủa trắng.
- (6) Tripanmitin và tristearin đều là những chất béo rắn.
- (7) Amilozơ thuộc loại polisaccarit.

Số nhận định đúng là A. 4 B. 5. C. 7. D. 6

Câu 21: Cho dãy các chất: glucozơ, xenlulozơ, saccarozơ, tinh bột. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng gương là A. 2 B. 4. C. 1. D. 3

Câu 22: Este X có công thức cấu tạo $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_3$. Tên gọi của X là

A. Metyl metacrylat. B. Metyl acrylic. C. Metyl acrylat. D. Metyl metacrylic.

Câu 23: Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất? A. Li. B. Na. C. K. D. Hg.

Câu 24: Thủy phân hoàn toàn m gam chất béo bằng dung dịch NaOH đun nóng, thu được 9,20 gam glixerol và 91,80 gam muối. Giá trị của m là A. 101,0. B. 89,0. C. 85,0. D. 93,0

Câu 25: Hoà tan hoàn toàn 7,68 gam Cu bằng dung dịch HNO_3 loãng (dư), sinh ra V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, đo ở đktc). Giá trị của V là A. 0,896. B. 2,688. C. 5,376. D. 1,792.

Câu 26: Xà phòng hoá hoàn toàn 17,6 gam hỗn hợp gồm 2 este etyl axetat và metyl propionat bằng lượng vừa đủ V ml dung dịch NaOH 0,5M. Giá trị V là A. 200. B. 500. C. 400. D. 600.

Câu 27: Thủy phân este X trong môi trường axit, thu được $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ và CH_3OH . Công thức cấu tạo của X là A. HCOOC_2H_5 . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCOCH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 28: Cho m gam hỗn hợp X gồm Mg và Al vào dung dịch HCl dư thu được 8,96 lít khí. Mặt khác, cho m gam hỗn hợp X tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được 6,72 lít khí. Thể tích các khí đo ở đktc. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là A. 7,80. B. 6,45. C. 10,2. D. 14,55.

Câu 29: Cho các phát biểu sau:

- (1) Để phân biệt Gly-Gly-Ala với albumin có thể dùng $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
- (2) Tính bazơ của anilin thể hiện qua phản ứng của anilin với nước brom.
- (3) Trong một phân tử tetrapeptit mạch hở có 4 liên kết peptit.
- (4) Các este đều không tham gia phản ứng tráng bạc.
- (5) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.
- (6) Glucozơ có vị ngọt hơn fructozơ.
- (7) Amilopectin trong tinh bột chỉ có các liên kết α -1,4-glicozit.
- (8) Axit glutamic là hợp chất lưỡng tính.

Số phát biểu sai là A. 4 B. 6 C. 7 D. 5

Câu 30: Cho m gam bột Fe vào 200 ml dung dịch chứa HCl 0,4M và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 0,2M. Lắc đều cho các phản ứng xảy ra hoàn toàn, sau phản ứng thu được hỗn hợp chất rắn có khối lượng bằng 0,75m gam và V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} , đo ở đktc). Giá trị của m và V lần lượt là:

- A. 3,84 và 0,448. B. 5,44 và 0,448. C. 5,44 và 0,896. D. 9,13 và 2,24

Câu 31: Hoà tan 2,40 gam hỗn hợp gồm 2 kim loại Mg và Fe bằng lượng vừa đủ dung dịch H_2SO_4 loãng. Sau phản ứng thu được 1,344 lít H_2 (đo ở đktc). Khối lượng muối khan thu được là:

- A. 5,76 gam. B. 9,12 gam. C. 8,16 gam D. 7,2 gam.

Câu 32: Hoà tan hoàn toàn m gam Al bằng dung dịch HCl lấy dư, thu được 20,16 lít H_2 (đo ở đktc). Giá trị của m là

- A. 16,20. B. 5,40. C. 1,35 D. 4,05

B. PHẦN TỰ LUẬN: (2,0 điểm)

Câu 1: (1đ) Cho 7,80 gam Mg tác dụng vừa đủ với dung dịch HNO_3 loãng. Sau phản ứng thu được V lít khí N_2 (đo ở đktc). Hãy tính V?

Câu 2: (1đ) Cho 6,75 gam một amin X đơn chức bậc (I) tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl thu được 12,225 gam muối khan. Xác định công thức cấu tạo của X.

NĂM HỌC 2020-2021 – THỪA THIÊN HUẾ

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM : (32 câu, 8 điểm)

Câu 1: Dung dịch nào sau đây làm quì tím chuyển sang màu xanh?

- A. Phenyl amin
B. Propyl amin
C. Glyxin
D. Alanin

Câu 2: Cho các phát biểu sau:

- (a) Hidro hóa hoàn toàn glucozo tạo thành axit gluconic
(b) Tinh bột bị thủy phân khi có xúc tác axit hoặc enzym
(c) Thủy phân vinyl fomat, thu được hai sản phẩm đều có phản ứng tráng bạc
(d) Tơ visco, tơ nilon-6,6 và tơ nitron thuộc tơ hóa học
(e) Trùng ngưng buta-1,3-dien và acrylonitrin có xúc tác được cao su buna-N
(g) Chỉ dùng quì tím có thể phân biệt được ba dung dịch alanin, lysin, axit glutamic

Số phát biểu đúng là

- A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 3: Tơ nitron là sản phẩm trùng hợp của monome nào sau đây?

A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$

B. $\text{CH}_2=\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOCH}_3$

C. $\text{CH}_3\text{COO}-\text{CH}=\text{CH}_2$

D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CN}$

Câu 4: Hỗn hợp E gồm X ($\text{C}_5\text{H}_{14}\text{N}_2\text{O}_3$) và chất Y ($\text{C}_9\text{H}_{17}\text{N}_3\text{O}_6$ là trieste của amino axit). Cho E tác dụng với 160 ml dung dịch NaOH 1M, đun nóng, thu được 2 amin có cùng số cacbon và dung dịch Z. Cô cạn Z thì thu được 11,12 gam hỗn hợp T gồm 2 muối khan. Phần trăm về khối lượng của dung dịch X trong hỗn hợp E là

A. 37,263%

B. 47,83%

C. 58,777%

D. 61,115%

Câu 5: Amino axit X có phân tử khối bằng 89. tên của X là

A. Alanin

B. Glyxin

C. Valin

D. Lyxin

Câu 6: Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng

A. Polibutadien

B. Poli (vinylclorua)

C. Poli(etylen terephtalat)

D. Poli(metyl metacrylat)

Câu 7: Cho các nhận định sau:

- (a) Trong y học, glucozo được dùng làm thuốc tăng lực
- (b) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozo được dùng để pha chế thuốc
- (c) xenlulozo trinitrat là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo và dùng làm thuốc súng không khói
- (d) Trong công nghiệp, glucozo được dùng để tráng gương, tráng ruột phích
- (e) Trong công nghiệp, lượng lớn chất béo dùng để điều chế xà phòng, chế biến thực phẩm
- (g) Xenlulozo là nguyên liệu sản xuất tơ visco, tơ xenlulozo axetat

Số nhận định không đúng là

- A. 5
- B. 2
- C. 4
- D. 1

Câu 8: Tên gọi của este $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ là

- A. Etyl axetat
- B. Metyl axetat
- C. Etyl propionat
- D. Metyl propionat

Câu 9: Số nguyên tử oxi có trong phân tử glucozo là

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

Câu 10: Thủy phân hoàn toàn m gam chất béo bằng dung dịch NaOH, đun nóng thu được 9,2 gam glixerol và 91,8 gam muối. Giá trị của m là

- A. 93
- B. 89
- C. 85

D. 101

Câu 11: Sản phẩm cuối cùng của quá trình thủy phân (xúc tác thích hợp) các protein đơn giản là

A. Amin

B. Glucozo

C. β -amino axit

D. α - amino axit

Câu 12: Polime trong dãy nào sau đây, thuộc loại tơ nhân tạo?

A. Tơ tằm và tơ visco

B. Tơ nilon-6,6 và tơ nilon -6

C. Tơ visco và tơ nilon-6,6

D. Tơ visco và tơ xenlulozo axetat

Câu 13: Thủy phân hoàn toàn 14,6 gam Gly-Ala trong dung dịch NaOH dư, thu được m gam muối. Giá trị của m là

A. 16,8

B. 20,8

C. 18,6

D. 22,6

Câu 14: Thủy phân tripanmitin trong dung dịch NaOH, thu được muối có công thức là

A. $C_{17}H_{33}COONa$

B. C_3H_5COONa

C. $C_{17}H_{35}COONa$

D. $C_{15}H_{31}COONa$

Câu 15: Cho 36 gam glucozo lên men rượu với hiệu suất 85%, thu được m gam C_2H_5OH . Giá trị của m là

A. 15,64

B. 21,65

C. 7,82

D. 10,82

Câu 16: α -amino axit X chứa 1 nhóm $-\text{NH}_2$. Cho 13,5 gam X tác dụng với HCl dư, thu được 20,07 gam muối khan. Công thức cấu tạo của X là

- A. $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
- B. $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$
- C. $\text{HOOC}-\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$
- D. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$

Câu 17: Dãy các chất đều có khả năng tham gia phản ứng thủy phân trong dung dịch H_2SO_4 đun nóng là

- A. Fructozo, saccarozo, và tinh bột
- B. Saccarozo, tinh bột và xenlulozo
- C. Glucozo, tinh bột và xenlulozo
- D. Glucozo, saccarozo và fructozo

Câu 18: Cho các phát biểu sau:

- (a) Trùng ngưng axit ϵ -aminocaproic thu được polycaproamit
- (b) Dung dịch glucozo bị oxi hóa bởi AgNO_3 trong NH_3 tạo ra Ag
- (c) Ở nhiệt độ thường, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tan trong dung dịch saccarozo
- (d) Dung dịch Glucozo phản ứng được với nước brom
- (e) Đốt cháy hoàn toàn etyl axetat thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O
- (f) Trong tự nhiên, các hợp chất cacbohydrat đều là các hợp chất tạp chức
- (g) Phân tử amin, amino axit, peptit và protein nhất thiết phải chứa nguyên tố nito

Số phát biểu đúng là

- A. 7
- B. 4
- C. 5
- D. 6

Câu 19: Cho m gam $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ phản ứng hết với dung dịch KOH , thu được dung dịch chứa 16,95 gam muối. Giá trị của m là

- A. 8,55
- B. 13,11
- C. 11,25
- D. 13,35

Câu 20: Đốt cháy hoàn toàn 8,68 gam metylamin, thu được sản phẩm có chứa V lít khí N_2 . Giá trị của V là

- A. 3,136
- B. 1,568
- C. 6,272
- D. 12,544

Câu 21: Hợp chất nào sau đây có tính lưỡng tính?

- A. Valin
- B. Trimetylamin
- C. Anilin
- D. Etylamin

Câu 22: Chất thuộc loại cacbohyđrat là

- A. Protein
- B. Xenlulozo
- C. Poli(vinyl clorua)
- D. Glixerol

Câu 23: Cho m gam glucozo phản ứng với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ đun nóng. Sau khi phản ứng kết thúc, thu được 21,6 gam Ag . Giá trị m là

- A. 36,0
- B. 16,2
- C. 18,0

D. 9,0

Câu 24: Từ 16,2 tấn xenlulozo người ta sản xuất được m tấn xenlulozo trinitrat (biết hiệu suất phản ứng tính theo xenlulozo 90%) Giá trị của m là

A. 25,46

B. 33,00

C. 26,73

D. 29,70

Câu 25: Chất tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo sản phẩm có màu tím là

A. xenlulozo

B. Andehit axetic

C. Tinh bột

D. Peptit

Câu 26: Phát biểu nào sau đây sai:

A. Ở điều kiện thường các amino axit là chất rắn kết tinh

B. Lực bazơ của anilin lớn hơn lực bazơ của amoniac

C. Cao su lưu hóa có cấu trúc mạch mạng không gian

D. Tơ tằm thuộc loại tơ thiên nhiên

Câu 27: Chất nào sau đây là amino axit

A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$

B. CH_3COOH

C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$

D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Câu 28: Thủy phân m gam saccarozo trong môi trường axit với hiệu suất 75%, thu được sản phẩm chứa 2,7 gam glucozo. Giá trị của m là

A. 3,85

B. 6,84

C. 5,13

D. 3,42

Câu 29: Hỗn hợp X gồm etyl axetat và glucozo. Để đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X cần vừa đủ 44,8 lít O_2 (đo ở đktc), sau phản ứng thu được 83,6 gam CO_2 . Nếu cho m gam X vào dung dịch $AgNO_3/NH_3$ thu được Ag có khối lượng là

A. 27,0 gam

B. 43,2 gam

C. 75,6 gam

D. 54 gam

Câu 30: Cho các phát biểu sau:

(a) Trong phân tử, các amino axit đều chỉ có 1 nhóm NH_2 và 1 nhóm $-COOH$

(b) Thủy phân hoàn toàn tinh bột và xenlulozo đều thu được glucozo

(c) Valin tác dụng với dung dịch Br_2 tạo kết tủa

(d) Phân tử Gly-Ala-Val có 6 nguyên tử oxi

(e) Dung dịch protein có phản ứng biure

(g) Amilopectin trong tinh bột chỉ có các liên kết α -1,4-glicozit

Số phát biểu sai là

A. 5

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 31: Có các hiện tượng được mô tả như sau:

(a) Hòa tan lòng trắng trứng vào nước, sau đó đun sôi, lòng trắng trứng sẽ đông tụ lại

(b) Nhỏ vài giọt nước brom vào dung dịch alanin thấy xuất hiện kết tủa trắng

(c) Cho benzen vào ống nghiệm chứa tristearin, khuấy đều thấy tristearin tan ra

(d) Alanin bị chuyển sang màu nâu đen khi để lâu trong không khí

(e) Cho nước Svayde vào ống nghiệm chứa xenlulozo, khuấy đều thấy xenlulozo tan ra

Số hiện tượng mô tả đúng là

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

Câu 32: Chất nào sau đây tác dụng với NaOH sinh ra glixerol?

- A. Metyl axetat
- B. Saccarozo
- C. Triolein
- D. Glucozo

B. PHẦN TỰ LUẬN (2,0 điểm)

Câu 1: Trộn 0,15 mol $\text{CH}_2(\text{NH}_2)\text{COOCH}_3$ với 200 gam dung dịch NaOH 4% rồi đun cho đến khô được m gam chất rắn khan. Hãy tính m

Câu 2: Este X có công thức $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. Xà phòng hóa X bằng NaOH (vừa đủ) thu được m gam muối và thoát ra 5,75 gam etanol. Hãy tính m