SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO THANH HÓA TRƯỜNG THPT HẬU LỘC 3 **Mã đề thi: 121**	**ĐỀ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LẦN 1 – NĂM HỌC 2023-2024 MÔN : HÓA HỌC – KHỐI 12** *Thời gian làm bài: 50 phút;* *(40 câu trắc nghiệm)*

Họ, tên thí sinh:.. Mã số: ....

* Cho nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24;

S = 32; Cl = 35,5; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba = 137.

* Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn

Câu 1: Nhúng một đinh sắt có khối lượng 8 gam vào 500ml dung dịch $CuSO_4$ 2M. Sau một thời gian lấy đinh sắt ra cân lại thấy nặng 8,8 gam. Nồng độ mol/l của $CuSO_4$ trong dung dịch sau phản ứng là:

A. 0,27M **B.** 1,8M **C.** 1,36M **D.** 2,3M

Câu 2: Cho hỗn hợp Fe, Cu phản ứng với dung dịch H_2SO_4đặc nóng. Sau khi phản ứng hoàn toàn, thu được dung dịch chỉ chứa một chất tan và kim loại dư. Chất tan đó là

A. H_2SO_4. **B.** $CuSO_4$. **C.** $FeSO_4$. **D.** $Fe_2(SO_4)_3$.

Câu 3: Khối lượng của một đoạn mạch tơ capron là 17176 đvC. Số lượng mắt xích trong đoạn mạch capron nêu trên là

A. 121. **B.** 113. **C.** 114. **D.** 152.

Câu 4: Phát biểu nào sau đây **khôngđúng**?

A. Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.

B. Sản phẩm thu được khi thuỷ phân vinyl axetat trong dung dịch kiềm là muối và ancol

C. Đốt cháy hoàn toàn metylamin thu được CO_2, H_2O và N_2.

D. Một số polime có tính cách điện, cách nhiệt như polietilen, poli(vinyl clorua).

Câu 5: Kim loại nào sau đây bị thụ động trong axit sunfuric đặc, nguội?

A. Al. **B.** Mg. **C.** Cu. **D.** Ag.

Câu 6: Biết hợp chất X có công thức phân tử là $C_{11}H_{10}O_4$ và các phản ứng dưới đây xảy ra theo đúng tỉ lệ mol:

$$X + 3NaOH \xrightarrow{t^o} X_1 + X_2 + X_3 + H_2O$$

$$X_2 + 2AgNO_3 + 3NH_3 + H_2O \xrightarrow{t^o} X_4 + 2Ag + 2NH_4NO_3$$

$$X_4 + NaOH \xrightarrow{t^o} X_1 + NH_3 + H_2O$$

Trong số các phát biểu sau, có mấy phát biểu đúng?

(a) X có 3 đồng phân và có khả năng phản ứng với dung dịch brom.

(b) X_3 tác dụng với dung dịch axit clohiđric theo tỉ lệ mol tương ứng là 1:2.

(c) X_1, X_2 có cùng số nguyên tử cacbon.

(d) Đốt cháy hoàn toàn X_3, thu được khối lượng CO_2 lớn hơn 2 lần khối lượng Na_2CO_3.

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

Câu 7: Cho 0,15 mol hỗn hợp rắn X gồm Mg và Fe vào dung dịch chứa $FeCl_3$ 0,8M và $CuCl_2$ 0,6M thì được dung dịch Y và 7,52 gam rắn gồm 2 kim loại. Cho dung dịch $AgNO_3$ dư vào Y, thu được 29,07 gam kết tủa. Nếu cho 0,15 mol X trên vào dung dịch HNO_3 loãng dư, thấy khí NO thoát ra; đồng thời thu được dung dịch Z có khối lượng tăng 4,98 gam so với dung dịch ban đầu. Cô cạn dung dịch Z thu được lượng muối khan là:

A. 33,86 **B.** 33,06 **C.** 30,24 **D.** 32,26

Câu 8: Phản ứng nào cho dưới đây là phản ứng màu biure.

A. Cho dung dịch lòng trắng trứng với HNO_3.

B. Cho I_2 vào hồ tinh bột.

C. Cho dung dịch glucozơ phản ứng với $AgNO_3/NH_3$.

D. Cho dung dịch lòng trắng trứng với $Cu(OH)_2$.

Câu 9: Cho 7,68 gam hỗn hợp X gồm Mg và Al vào 400 ml dung dịch Y gồm HCl 1M và H_2SO_4 0,5M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 8,512 lít khí (đktc). Phần trăm về khối lượng của Al trong X là:

A. 56,25%. **B.** 43,75%. **C.** 75%. **D.** 25%.

Câu 10: Hợp chất Y có công thức phân tử $C_4H_8O_2$. Khi cho Y tác dụng với dung dịch NaOH sinh ra chất Z có công thức $C_3H_5O_2Na$. Công thức cấu tạo của Y là

A. $C_2H_5COOC_2H_5$. **B.** $CH_3COOC_2H_5$. **C.** $HCOOC_3H_7$. **D.** $C_2H_5COOCH_3$.

Câu 11: Cho các phát biểu sau:

(a) Poli(etylen terephtalat) được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

(b) Ở điều kiện thường saccarozơ hòa tan được $Cu(OH)_2$ tạo dung dịch màu xanh lam.

(c) Cho anbumin tác dụng với $Cu(OH)_2$ trong dung dịch NaOH tạo hợp chất màu tím.

(d) Khối lượng mol phân tử của triolein và tristearin kém nhau là 2.

(e) Các chất béo thường không tan trong nước và nặng hơn nước.

(f) Dung dịch lysin, anilin đều làm quỳ tím chuyển màu xanh.

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 12: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Công thức phân tử của metylamin là CH_5N.

B. Hexametylenđiamin có 2 nguyên tử N.

C. Phân tử $C_4H_9O_2N$ có 2 đồng phân α-amino axit.

D. Hợp chất Ala-Gly-Ala-Glu có 5 nguyên tử oxi.

Câu 13: Trong các ion sau đây, ion nào có tính oxi hóa mạnh nhất?

A. Cu^{2+}. **B.** Ca^{2+}. **C.** Fe^{2+}. **D.** Ni^{2+}.

Câu 14: Chất X là một trong những chất dinh dưỡng cơ bản của con người và một số động vật. Trong cơ thể người, X bị thuỷ phân thành chất Y nhờ các enzim trong nước bọt và ruột non. Phần lớn Y được hấp thụ trực tiếp qua thành ruột vào máu đi nuôi cơ thể. Hai chất X, Y lần lượt là

A. Saccarozơ và glucozơ. **B.** Xenlulozơ và fructozơ. **C.** Tinh bột và glucozơ. **D.** Tinh bột và fructozơ.

Câu 15: Tính chất nào sau đây **không** phải là tính chất vật lí chung của kim loại?

A. Ánh kim **B.** Tính dẻo **C.** Tính dẫn điện **D.** Tính cứng

Câu 16: Cho 2,67 gam một amino axit X (chứa 1 nhóm axit) vào 100 ml HCl 0,2M, thu được dung dịch Y. Y phản ứng vừa đủ với 200 ml KOH 0,25M. Số đồng phân cấu tạo của X là

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

Câu 17: Tiến hành thí nghiệm xà phòng hoá theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào bát sứ khoảng 1 gam dầu thực vật 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 thuỷ 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 hoà nóng, khuấy nhẹ rồi để nguội.

Có các phát biểu sau:

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

(b) Sau bước 3, thấy có lớp chất rắn màu trắng nổi lên.

(c) Mục đích chính của việc thêm dung dịch NaCl ở bước 3 là làm tăng tốc độ của phản ứng xà phòng hoá.

(d) Sản phẩm thu được sau bước 3 đem tách hết chất rắn không tan, chất lỏng còn lại hòa tan được $Cu(OH)_2$ tạo thành dung dịch màu xanh lam.

(e) Có thể thay thế dầu thực vật bằng dầu nhớt.

(f) Có thể thay dung dịch NaCl bão hòa bằng dung dịch $CaCl_2$ bão hòa.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 18: Polime nào sau đây có thành phần hóa học gồm các nguyên tố C, H và O?

A. Poliacrilonitrin. **B.** Polietilen.

C. Poli (metyl metacrylat). **D.** Poli (vinyl clorua).

Câu 19: Cho X là hexapeptit Ala-Gly-Ala-Val-Gly-Val và Y là tetrapeptit Gly-Ala-Gly-Glu. Thủy phân hoàn toàn 83,2 gam hỗn hợp gồm X và Y thu được 4 amino axit, trong đó có m gam glyxin và 28,48 gam alanin. Giá trị của m là:

A. 15 **B.** 30 **C.** 7,5 **D.** 22,5

Câu 20: Cho một (X) peptit được tạo nên bởi x gốc alanin và y gốc glyxin có khối lượng phân tử là 345 đvC. Peptit X thuộc loại

A. tripetit. **B.** đipeptit. **C.** tetrapeptit. **D.** pentapepit

Câu 21: Cho các chất sau :

(1) $CH_3CH(NH_2)COOH$ (2) $CH_2=CH_2$

(3) $HOCH_2COOH$ (4) $CH_2=CH-CN$.

(5) $HOCH_2CH_2OH$ và p-$C_6H_4(COOH)_2$ (6) $H_2N[CH_2]_6NH_2$ và $HOOC[CH_2]_4COOH$

Các trường hợp có thể tham gia phản ứng trùng ngưng là

A. (1), (3), (5), (6). **B.** (1), (6).

C. (1), (3), (4), (6). **D.** (1), (2), (3), (4), (5), (6).

Câu 22: Cho lượng dư anilin phản ứng hoàn toàn với dung dịch chứa 0,2 mol HCl. Khối lượng muối thu được bằng bao nhiêu gam?

A. 12,95g. **B.** 25,9g. **C.** 28,4g. **D.** 19,1g.

Câu 23: Dãy các kim loại nào sau đây tan hết trong nước dư ở điều kiện thường?

A. Na, K, Ba. **B.** Cs, Mg, K. **C.** Ca, Mg, K. **D.** Na, K, Be.

Câu 24: Để chứng minh trong phân tử của glucozơ có nhiều nhóm hiđroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với

A. $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường. **B.** kim loại Na.

C. $AgNO_3$ trong dung dịch NH_3, đun nóng. **D.** $Cu(OH)_2$ trong NaOH, đun nóng.

Câu 25: Công thức nào sau đây có thể là công thức của chất béo?

A. $CH_3COOCH_2C_6H_5$. **B.** $C_{15}H_{31}COOCH_3$.

C. $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$. **D.** $(C_{17}H_{33}COO)_2C_2H_4$.

Câu 26: Một este có công thức phân tử $C_3H_6O_2$ có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc. Tên este đó là

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

Câu 27: Cho sơ đồ chuyển hóa sau : $CO_2 \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow Z \rightarrow T \rightarrow$ PE. Các chất X, Y, Z là

A. tinh bột, saccarozơ, anđehit, etilen. **B.** tinh bột, glucozơ, anđehit, etilen.

C. tinh bột, glucozơ, ancol etylic, etilen. **D.** tinh bột, xenlulozơ, ancol etylic, etilen

Câu 28: Hiđro hóa glucozơ (xúc tác Ni, t°), thu được

A. glixerol. **B.** axit gluconic. **C.** sobitol. **D.** etanol.

Câu 29: Cho chuỗi phản ứng sau đây : $C_2H_2 \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow Z \rightarrow CH_3COOC_2H_5$ .X, Y, Z lần lượt là

A. C_2H_4, CH_3COOH, C_2H_5OH. **B.** CH_3CHO, C_2H_4, C_2H_5OH.
C. CH_3CHO, CH_3COOH, C_2H_5OH. **D.** CH_3CHO, C_2H_5OH, CH_3COOH

Câu 30: Đốt cháy 0,1 mol amin bậc một A bằng oxi vừa đủ. Sản phẩm cháy cho qua bình nước vôi trong dư thấy có 2,24 lít khí (đkc) thoát ra khỏi bình. Khối lượng bình nước vôi tăng 16 gam và xuất hiện 20 gam kết tủa.A có công thức phân tử

A. CH_5N **B.** $C_2H_8N_2$ **C.** $C_2H_5N_3$ **D.** $C_3H_8N_2$

Câu 31: Chất nào sau đây là etylamin?

A. CH_3NH_2. **B.** C_2H_7N. **C.** $C_2H_3NH_2$. **D.** $C_2H_5NH_2$.

Câu 32: Hỗn hợp E gồm 6 este đều có công thức $C_8H_8O_2$ và có vòng benzen. Cho 16,32 gam E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH (đun nóng), thu được hỗn hợp chất hữu cơ gồm các ancol và 18,78 gam hỗn hợp muối. Cho toàn bộ ancol thu được vào bình đựng kim loại Na dư, sau khi phản ứng kết thúc khối lượng chất rắn trong bình tăng 3,83 gam so với ban đầu. Nếu cháy toàn bộ lượng ancol rồi dẫn sản phẩm cháy và bình đựng nước vôi trong dư thì thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 33,49. **B.** 45,31. **C.** 23. **D.** 17.

Câu 33: Polime nào có thể tham gia phản ứng cộng với hiđro?

A. Polipropen. **B.** Cao su buna. **C.** nilon-6,6. **D.** Poli(vinyl clorua).

Câu 34: Cho bột Fe vào dung dịch gồm $AgNO_3$ và $Cu(NO_3)_2$. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X gồm hai muối và chất rắn Y gồm hai kim loại. Hai muối trong X và hai kim loại trong Y lần lượt là

A. $Cu(NO_3)_2$; $Fe(NO_3)_2$ và Cu; Fe. **B.** $Cu(NO_3)_2$; $Fe(NO_3)_2$ và Ag; Cu.
C. $Fe(NO_3)_2$; $Fe(NO_3)_3$ và Cu; Ag. **D.** $Cu(NO_3)_2$; $AgNO_3$ và Cu; Ag.

Câu 35: Dãy gồm các chất được sắp xếp theo thứ tự tăng dần lực bazơ từ trái sang phải là:

A. Etylamin, phenylamin, amoniac. **B.** Etylamin, amoniac, phenylamin.
C. Phenylamin, etylamin, amoniac. **D.** Phenylamin, amoniac, etylamin.

Câu 36: Dãy chỉ chứa những amino axit mà dung dịch không làm đổi màu quỳ tím là?

A. Gly, Ala, Glu. **B.** Gly, Glu, Lys. **C.** Gly, Val, Ala. **D.** Val, Lys, Ala.

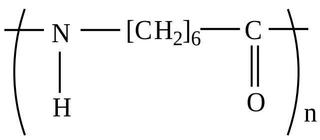
Câu 37: Hỗn hợp E gồm hai amin X, Y đồng đẳng kế tiếp ($M_X < M_Y$ và phân tử X có số nguyên tử cacbon nhiều hơn số nguyên tử nitơ) và hai ankin đồng đẳng kế tiếp (có số mol bằng nhau). Đốt cháy hoàn toàn 0,07 mol E, thu được 0,025 mol N_2, 0,17 mol CO_2 và 0,225 mol H_2O. Phần trăm khối lượng của X trong E là

A. 28,21%. **B.** 55,49%. **C.** 42,32%. **D.** 36,99%.

Câu 38: Xenlulozơ trinitrat được điều chế từ phản ứng giữa axit nitric với xenlulozơ (hiệu suất phản ứng 60% tính theo xenlulozơ). Nếu dùng 2 tấn xenlulozơ thì khối lượng xenlulozơ trinitrat điều chế được là

A. 1,10 tấn. **B.** 2,20 tấn. **C.** 3,67 tấn. **D.** 2,97 tấn.

Câu 39: Tên gọi của polime có công thức cho dưới đây là



A. tơ nilon-7. **B.** tơ nilon-6,6. **C.** tơ olon. **D.** tơ nilon-6.

Câu 40: Thủy phân hoàn toàn 89 gam chất béo bằng dung dịch NaOH để điều chế xà phòng thu được 9,2 gam glixerol. Biết muối của axit béo chiếm 60% khối lượng xà phòng. Khối lượng xà phòng thu được là?

A. 153 gam **B.** 58,92 gam **C.** 55,08 gam **D.** 91,8 gam

----------- HẾT ----------