

PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu 1. Hợp chất $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ có tên gọi là

- A. metyl axetat. B. metyl propionat. C. metyl fomat. D. etyl axetat.

Câu 2. X là kim loại dẫn điện tốt nhất, Y là kim loại cứng nhất. X và Y lần lượt là:

- A. Ag và Cr. B. Ag và W. C. Cu và Cr. D. Cu và W.

Câu 3. Công thức phân tử nào dưới đây **không** phải của este no, đơn chức, mạch hở?

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

Câu 4. Sản phẩm thu được khi thủy phân chất béo luôn chứa chất nào dưới đây?

- A. Axit béo. B. Glixerol.
C. Etanol. D. Muối natri của axit béo.

Câu 5. Thủy phân este nào dưới đây trong môi trường bazơ thu được hai sản phẩm đều có phản ứng tráng bạc?

- A. Vinyl fomat. B. Vinyl axetat. C. Anlyl fomat. D. Etyl fomat.

Câu 6. Xà phòng hóa hoàn toàn 17,8 gam chất béo X cần lượng vừa đủ dung dịch chứa 0,06 mol NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 19,12. B. 18,36. C. 19,04. D. 14,68.

Câu 7. Kim loại nào sau đây **không** phản ứng được với dung dịch HCl?

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

Câu 8. Chất nào dưới đây thuộc nhóm polisaccarit?

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

Câu 9. Phát biểu nào dưới đây **không** đúng với glucozơ?

- A. Tinh thể màu trắng, có vị ngọt. B. Còn có tên gọi là đường nho.
C. Có trong hầu hết các bộ phận của cây. D. Có trong máu người, nồng độ khoảng 0,1%.

Câu 10. Số nguyên tử hydro trong phân tử fructozơ là

- A. 10. B. 12. C. 22. D. 6.

Câu 11. Chất X có vị ngọt, dung dịch X tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường và không tham gia phản ứng tráng bạc. X là

- A. xenlulozơ. B. glucozơ. C. saccarozơ. D. tinh bột.

Câu 12. Đun dung dịch chứa m gam glucozơ với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư (hiệu suất phản ứng 75%) thu được 1,62 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 1,35. B. 2,16. C. 1,0125. D. 1,80.

Câu 13. Tên gốc chức của $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$ là

- A. metylamin. B. N-metyletanamin. C. etanamin. D. đimetylamin.

Câu 14. Chất nào dưới đây là amin bậc ba?

- A. metylamin. B. etylamin. C. đimetylamin. D. trimetylamin.

Câu 15. Amin nào dưới đây là chất lỏng ở điều kiện thường?

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

Câu 16. Chất nào dưới đây là dipeptit?

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

Câu 17. Amino axit **không** có ứng dụng nào dưới đây?

- A. Làm thuốc bổ gan. B. Làm thuốc hỗ trợ thần kinh.
C. Làm nguyên liệu sản xuất tơ nylon. D. Làm nguyên liệu sản xuất xà phòng.

Câu 18. Vật liệu polime nào dưới đây có cấu tạo mạng không gian?

A. Plexiglas. B. Cao su lưu hóa. C. Cao su isopren. D. Tơ capron.

Câu 19. Phát biểu nào dưới đây **không** đúng? 

- A. Amino axit có tính chất lưỡng tính.
- B. Amino axit có cấu tạo ion lưỡng cực.
- C. Trùng ngưng ε - hoặc ω -amino axit thu được poliamit.
- D. Dung dịch glyxin làm quỳ tím hóa đỏ.

Câu 20. Cho 0,2 mol α -amino axit X (có dạng $\text{H}_2\text{N-R-COOH}$) phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được 22,2 gam muối. Phân tử khối của X là

- A. 89. B. 75. C. 117. D. 146.

Câu 21. Quá trình polime hóa có kèm theo sự tạo thành các phân tử đơn giản là

- A. trùng hợp. B. đepolime hóa. C. trùng ngưng. D. đồng trùng hợp.

Câu 22. Đốt cháy hoàn toàn 6,72 gam bột Fe trong khí Cl_2 (dùng dư), thu được m gam muối. Giá trị m là

- A. 10,98. B. 16,02. C. 15,24. D. 19,50.

Câu 23. Polime nào dưới đây **không** được dùng làm chất dẻo?

- A. Poliacrilonitrin. B. Poli(vinyl clorua).
C. Poli(metyl metacrylat). D. Polietilen.

Câu 24. Tơ nào dưới đây thuộc loại tơ nhân tạo?

- A. Tơ nitron. B. Tơ visco. C. Tơ capron. D. Tơ tằm.

Câu 25. Cho các polime sau: poli(etylen terephtalat), poli(vinyl axetat), poli(metyl metacrylat), policaproamit. Số polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là

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

Câu 26. Cho các chất sau: saccarozơ, xenlulozơ, amilozơ, amilopectin. Số chất trong thành phần phân tử có gốc α -glucozơ là

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

Câu 27. Cho các chất sau : thủy tinh hữu cơ, len, tơ tằm, nilon-7, tơ axetat và tơ lapsan. Số tơ hóa học là

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

Câu 28. Cho axit oxalic tác dụng với ancol etylic có H_2SO_4 đặc, đun nóng thu được chất X có CTPT là $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$. Cho các phát biểu nào sau đây về X:

- (a) X là chất hữu cơ đa chức. (b) X tác dụng với NaOH theo tỉ lệ 1:2
(c) X có liên kết hidro giữa các phân tử. (d) X có tham gia phản ứng tráng bạc.

Số phát biểu đúng là

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

PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 29 (1,0 điểm): Viết công thức cấu tạo các amin bậc một có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$.

Câu 30 (1,0 điểm): Viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra trong các trường hợp sau:

- a) Dẫn khí hiđro vào dung dịch glucozơ đun nóng (xúc tác Ni).
- b) Đun nóng tinh bột với dung dịch axit vô cơ loãng.
- c) Đun sôi hỗn hợp axit axetic và ancol etylic (xúc tác H_2SO_4 đặc).
- d) Trùng hợp vinyl clorua.

Câu 31 (0,5 điểm): Hợp chất X có công thức $\text{C}_8\text{H}_{14}\text{O}_4$. Từ X thực hiện các phản ứng theo đúng tỉ lệ mol:

- (1) $\text{X} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{X}_1 + \text{X}_2 + \text{H}_2\text{O}$ (2) $\text{X}_1 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{X}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4$
(3) $n\text{X}_3 + n\text{X}_4 \rightarrow \text{nilon-6,6} + 2n\text{H}_2\text{O}$ (4) $2\text{X}_2 + \text{X}_3 \rightarrow \text{X}_5 + 2\text{H}_2\text{O}$

Lập luận để xác định công thức cấu tạo của X_5 .

Câu 32 (0,5 điểm): Hỗn hợp X gồm α -amino axit Y mạch thẳng ($\text{H}_2\text{N-C}_n\text{H}_{2n}\text{-COOH}$) và 0,01 mol $\text{H}_2\text{NC}_3\text{H}_5(\text{COOH})_2$. Cho X vào dung dịch chứa 0,02 mol HCl, thu được dung dịch Z. Z phản ứng

vừa đủ với dung dịch gồm 0,02 mol NaOH và 0,025 mol KOH, thu được dung dịch chứa 4,105 gam muối. Xác định công thức cấu tạo của Y. $\equiv$

----- Hết -----

TRƯỜNG THPT NGUYỄN TRÃI

KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2023-2024

Môn kiểm tra: HÓA HỌC 12

ĐỀ MINH HỌA SỐ 2

Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề

PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu 1. Số nguyên tử O trong este no, đơn chức, mạch hở là

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

Câu 2. Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm gọi là phản ứng

- A. este hóa. B. xà phòng hóa. C. màu biure. D. trùng ngưng.

Câu 3. Tính chất vật lý nào sau đây của chất béo là đúng?

- A. Ở thể khí điều kiện thường. B. Tan nhiều trong nước.
C. Nặng hơn nước. D. Tan nhiều trong benzen.

Câu 4. Phát biểu nào sau đây về glucozơ là đúng?

- A. Là hợp chất hữu cơ đơn chức. B. Là hợp chất hữu cơ đa chức.
C. Có tham gia phản ứng tráng bạc. D. Có tham gia phản ứng thủy phân.

Câu 5. Chất nào sau đây thuộc loại disaccarit?

- A. Xenlulozơ. B. Tinh bột. C. Fructozơ. D. Saccarozơ.

Câu 6. Trong xenlulozơ, mỗi gốc glucozơ có số nhóm OH là

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

Câu 7. Amin nào sau đây là amin thơm?

- A. Metylamin. B. Etylamin. C. Propylamin. D. Phenylamin.

Câu 8. Số nguyên tử H trong phân tử alanin là

- A. 7. B. 8. C. 6. D. 5.

Câu 9. Chất nào sau đây là tripeptit?

- A. Ala-Ala-Gly. B. Ala-Gly. C. Ala-Ala. D. Gly-Ala-Gly-Ala.

Câu 10. Cho anbumin tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm tạo hợp chất màu

- A. xanh lam. B. tím. C. đỏ nâu. D. trắng keo.

Câu 11. Polime nào sau đây là polime nhân tạo?

- A. Tơ axetat. B. Tơ olon. C. Nilon – 6. D. Nilon – 6,6.

Câu 12. Chất nào sau đây có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp tạo polime?

- A. Etilen. B. Etan. C. Metan. D. Benzen.

Câu 13. PVC không có ứng dụng nào sau đây?

- A. Làm vật liệu cách điện. B. Làm ống dẫn nước.
C. Làm vải che mưa. D. Dùng chế tạo thủy tinh hữu cơ.

Câu 14. Polime nào sau đây khi đốt cháy hoàn toàn chỉ thu được CO_2 và H_2O ?

- A. Polietilen. B. Tơ olon. C. Nilon-6,6 D. Nilon-6.

Câu 15. Polime X là chất rắn trong suốt, có khả năng cho ánh sáng truyền qua tốt nên được dùng chế tạo thủy tinh hữu cơ plexiglas. Tên gọi của X là

- A. poliacrilonitrin. B. poli(metyl metacrylat).
C. poli(vinyl clorua). D. polietilen.

Câu 16. Phát biểu nào sau đây về tính chất vật lý của kim loại **sai**?

- A. Kim loại dẫn điện tốt nhất là Ag.
B. Nhiệt độ càng cao độ dẫn điện của kim loại càng tăng.
C. Thủy ngân là chất lỏng ở điều kiện thường.
D. Độ cứng của Cr lớn hơn W.

Câu 17. Thủy phân isopropyl axetat thu được ancol có tên gọi là

- A. metanol. B. etanol. C. propan-2-ol. D. propan-1-ol.

Câu 18. Cho các chất sau: tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ, glucozơ, fructozơ. Số chất hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ phòng tạo dung dịch màu xanh lam là

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

- Câu 19.** Lên men m gam glucozơ với hiệu suất 75%. Toàn bộ khí sinh ra hấp thụ hết vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư thu được 35,46 gam kết tủa. Giá trị của m là
A. 21,6. **B.** 43,2. **C.** 12,15. **D.** 24,3.
- Câu 20.** Cho m gam alanin tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của m là
A. 15,0. **B.** 17,8. **C.** 7,5. **D.** 8,9.
- Câu 21.** Polime trong dãy nào sau đây đều thuộc loại tơ nhân tạo?
A. tơ visco và tơ xenlulozơ axetat. **B.** tơ tằm và tơ visco.
C. tơ visco và tơ nilon-6,6. **D.** tơ nilon-6,6 và tơ nilon-6.
- Câu 22.** Phân tử khối của peptit Ala – Gly – Ala – Ala là
A. 270. **B.** 288. **C.** 242. **D.** 260.
- Câu 23.** Cho các polime sau: tơ olon, nilon-6, tơ lapsan, xenlulozơ trinitrat, cao su buna. Số polime có chứa nguyên tử N trong phân tử là
A. 5. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.
- Câu 24.** Khi cho alanin tác dụng với ancol etylic có mặt HCl bão hòa thu được chất X có chứa chức este và có 5 nguyên tố hóa học khác nhau trong phân tử. Số nguyên tử H trong X là
A. 12. **B.** 10. **C.** 11. **D.** 9.
- Câu 25.** Phát biểu nào sau đây đúng?
A. Etyl acrylat có phản ứng tráng bạc.
B. Ở điều kiện thường, tristearin là chất rắn.
C. Dipeptit Ala-Ala có phản ứng màu biure.
D. Glucozơ có phản ứng thủy phân.
- Câu 26.** Hỗn hợp X gồm ba triglixerit trong đó oxi chiếm 11,2% về khối lượng. Cho 12 gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, khối lượng muối thu được là
A. 12,784 gam. **B.** 13,036 gam. **C.** 13,680 gam. **D.** 12,392 gam.
- Câu 27.** Cho 15 gam hỗn hợp bột Zn và Cu vào dung dịch HCl (dư). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 4,48 lit khí H_2 (đktc) và m gam kim loại không tan. Giá trị của m là
A. 2,0. **B.** 2,2. **C.** 6,4. **D.** 8,5
- Câu 28.** Thủy phân este T mạch hở có CTPT $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4$ trong môi trường axit thu được 2 axit X, Y ($M_X < M_Y$) và ancol Z (X, Y, Z chỉ chứa 1 loại nhóm chức). Cho các phát biểu sau:
 (1) X có nhiệt độ sôi thấp hơn ancol etylic.
 (2) Z hoà tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch màu xanh lam.
 (3) T là hợp chất hữu cơ tạp chức.
 (4) Y tham gia phản ứng tráng bạc.
 Số phát biểu đúng là
A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 29. (1 điểm) Viết các phương trình hóa học thực hiện dãy chuyển hóa sau, ghi rõ điều kiện (nếu có):

Tinh bột $\rightarrow$ glucozơ $\rightarrow$ ancol etylic $\rightarrow$ axit axetic $\rightarrow$ isoamyl axetat.

Câu 30. (1 điểm) Cho 4,08 gam hỗn hợp X gồm metylamin và etylamin tác dụng vừa đủ với 50 gam dung dịch HCl 7,3%.

- Viết phương trình hoá học các phản ứng xảy ra.
- Tính phần trăm thể tích các khí trong hỗn hợp X.

Câu 31. (0,5 điểm) Viết các đồng phân amino axit (không chứa nhóm chức nào khác) có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_4\text{N}_2$.

Câu 32. (0,5 điểm) Hỗn hợp X gồm 2 este đơn chức (không chứa nhóm chức nào khác). Cho 0,08 mol X tác dụng hết với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thu được 0,16 mol Ag. Mặt khác thủy phân hoàn toàn 0,08 mol X bằng dung dịch NaOH dư thu được dung dịch chứa 9,34 gam hỗn hợp 2 muối và 1,6 gam CH_3OH . Tính phần trăm khối lượng este có phân tử khối lớn hơn trong X.

HẾT

ĐỀ MINH HỌA SỐ 3

PHẦN TRẮC NGHIỆM: 7,0 điểm

Câu 1: Số nguyên tử hydro trong phân tử etyl axetat là

- A. 6. B. 10. C. 8. D. 4.

Câu 2: Este có mùi chuối chín là

- A. etyl propionat. B. propyl fomat. C. metyl axetat. D. isoamyl axetat.

Câu 3: Để chuyển một số dầu ăn thành mỡ rắn hoặc bơ nhân tạo cần thực hiện quá trình nào sau đây?

- A. Hidro hóa dầu ăn (xúc tác Ni, nhiệt độ). B. Cô cạn dầu ăn ở nhiệt độ cao.
C. Làm lạnh dầu ăn ở nhiệt độ thấp. D. Xà phòng hóa bằng NaOH.

Câu 4: Nhỏ dung dịch iot vào ống nghiệm đựng hồ tinh bột thì dung dịch có màu

- A. vàng lục. B. da cam. C. nâu đỏ. D. xanh tím.

Câu 5: Xenlulozơ trinitrat được sản xuất dựa vào phản ứng của xenlulozơ với

- A. CH_3COOH . B. HNO_3 đặc. C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$. D. H_2O .

Câu 6: Kim loại X được sử dụng trong nhiệt kế, áp kế và một số thiết bị khác, ở điều kiện thường, X là chất lỏng. Kim loại X là

- A. Cr. B. Pb. C. Hg. D. W.

Câu 7: Chất nào sau đây là amin bậc một?

- A. CH_3NH_2 . B. $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$. C. $(\text{CH}_3)_3\text{N}$. D. $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}_2$.

Câu 8: Chất nào sau đây là dipeptit?

- A. Glu-Ala-Gly. B. Gly-Ala. C. Gly-Ala-Gly-Glu. D. Lys-Gly-Gly.

Câu 9: Công thức phân tử của anilin là

- A. $\text{C}_6\text{H}_6\text{N}$. B. $\text{C}_6\text{H}_7\text{N}$. C. $\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{N}$. D. $\text{C}_7\text{H}_7\text{N}$.

Câu 10: Cho vào ống nghiệm 4 ml dung dịch lòng trắng trứng, 1 ml dung dịch NaOH 30% và một giọt dung dịch CuSO_4 2% thu được

- A. kết tủa màu vàng. B. kết tủa màu xanh.
C. hợp chất màu tím. D. dung dịch màu xanh lam.

Câu 11: Công thức cấu tạo của glyxin là

- A. $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$. B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.
C. $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$. D. $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.

Câu 12: Phân tử khối của alanin là

- A. 89. B. 75. C. 146. D. 147.

Câu 13: Thành phần chính của thủy tinh hữu cơ plexiglas là polime nào sau đây?

- A. Polibutadien. B. Poli(vinyl axetat).
C. Poli(metyl metacrylat). D. Polietilen.

Câu 14: Nilon-6,6 được điều chế từ phản ứng trùng ngưng hexametylenđiamin và

- A. axit axetic. B. axit oxalic. C. axit stearic. D. axit adipic.

Câu 15: Polime nào sau đây có nguồn gốc thiên nhiên?

- A. Polibutadien. B. Poliacrilonitrin. C. Amilozơ. D. Polistiren.

Câu 16: Polime nào sau đây dùng làm chất dẻo?

- A. Polietilen. B. Poliacrilonitrin. C. Polibutadien. D. Policaproamit.

Câu 17: Este nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH dư thu được dung dịch chứa hai muối?

- A. Etyl axetat. B. Phenyl axetat. C. Etyl fomat. D. Vinyl axetat.

Câu 18: Khi thủy phân X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ trong môi trường kiềm thu được CH_3COONa . Công thức cấu tạo của X là

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

HCOOCH=CH_2 . **Câu 19:** Số trieste khác nhau thu được tối đa từ hỗn hợp glixerol và axit oleic, axit stearic, axit panmitic (xúc tác H_2SO_4) là

- A. 6. B. 15. C. 18. D. 9.

Câu 20: Đun nóng dung dịch chứa 18 gam glucozơ với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 đến phản ứng hoàn toàn thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 21,6. B. 72,0. C. 66,0. D. 18,0.

Câu 21: Thuốc thử dùng để phân biệt tinh bột với glucozơ là

- A. dung dịch I_2 . B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$. C. dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. D. dung dịch NaOH.

Câu 22: Thủy phân tripanmitin trong dung dịch NaOH, thu được glixerol và chất X. Công thức của X là

- A. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$. B. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{ONa})_3$. C. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$. D. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}$.

Câu 23: Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là W. B. Kim loại cứng nhất là Cr.
C. Kim loại nặng nhất là Os. D. Kim loại dẫn điện tốt nhất là Au.

Câu 24: Phương trình hóa học nào sau đây sai?

- A. $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \longrightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ B. $\text{Zn} + 2\text{AgNO}_3 \longrightarrow \text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$
C. $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{CuSO}_4 + \text{H}_2$ D. $\text{FeCl}_3 + 3\text{AgNO}_3 \longrightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{AgCl}$

Câu 25: Một loại polietilen có phân tử khối trung bình là 420000. Hệ số polime hóa của polietilen là

- A. 15000. B. 13000. C. 12000. D. 17000.

Câu 26: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Poliacrilonitrin là polime thuộc loại poliamit.
B. Cao su buna-S được sản xuất từ poli(butađien-stiren).
C. Cao su buna được sản xuất từ polibutađien.
D. Da động vật, bông vải là các polime thiên nhiên.

Câu 27: Cho các phát biểu sau:

- (a) Vinyl axetat làm mất màu dung dịch brom.
(b) Axit glutamic làm quỳ tím hóa đỏ.
(c) Alanin làm quỳ tím hóa xanh.
(d) Ala-Gly-Ala tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo hợp chất màu tím. Số phát biểu đúng là

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

Câu 28: Cho các phát biểu sau:

- (a) Anilin là chất lỏng tan nhiều trong nước.
(b) Tinh bột là hỗn hợp amilozơ và amilopectin.
(c) Chất béo là trieste của glixerol với các axit béo.
(d) Tất cả các amin đều tan nhiều trong nước. Số phát biểu đúng là

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

PHẦN TỰ LUẬN: 3,0 điểm

Câu 29 (1,0 điểm): Viết các phương trình phản ứng xảy ra

- a) $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl} + \text{NaOH}$ b) Gly-Ala + dd HCl
c) Trùng hợp metylmetacrylat d) anilin + dd HCl

Câu 30 (1,0 điểm): Phân biệt ba lọ mất nhãn chứa các dung dịch: etyl amin, glyxin, axit glutaric.

Câu 31 (0,5 điểm): Cho 0,15 mol $\text{H}_2\text{NC}_3\text{H}_5(\text{COOH})_2$ (axit glutamic) vào 100 ml dung dịch HCl 2M, thu được dung dịch X. Thêm 0,55 mol KOH vào X thu được dung dịch Y. Tính khối lượng chất tan trong Y.

Câu 32 (0,5 điểm): Hỗn hợp E chứa CH_3OH ; $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$; $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$; $(\text{CH}_2=\text{CHCOO})_2\text{C}_2\text{H}_4$ (trong đó CH_3OH và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ có số mol bằng nhau). Đốt cháy 7,86 gam E cần dùng 9,744 lít O_2 (đktc), sản phẩm cháy dẫn qua dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thấy khối lượng dung dịch giảm m gam. Giá trị gần nhất của m là.

- A. 16,0 gam B. 14,0 gam C. 15,0 gam D. 12,0 gam

HẾT

TRƯỜNG THPT NGUYỄN TRÃI

ĐỀ MINH HỌA SỐ 4

KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2023-2024

Môn kiểm tra: HÓA HỌC 12

Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề

PHẦN TRẮC NGHIỆM: 7,0 điểm

Câu 1: Phản ứng thủy phân este trong môi trường H^+ là phản ứng

- A. este hóa. B. xà phòng hóa. C. tráng gương. D. trùng ngưng.

Câu 2: Công thức cấu tạo của metyl fomat là

- A. HCOOCH_3 . B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. C. HCOOC_2H_5 . D. $\text{CH}_3\text{COOC}_3\text{H}_7$.

Câu 3: Để chuyển một số dầu ăn thành mỡ rắn hoặc bơ nhân tạo cần thực hiện quá trình

A. hiđro hóa dầu ăn với xúc tác và nhiệt độ thích hợp.

B. cô cạn dầu ăn ở nhiệt độ cao.

C. làm lạnh dầu ăn ở nhiệt độ thấp, áp suất cao.

D. xà phòng hóa bằng NaOH ở nhiệt độ thích hợp.

Câu 4: Để chứng minh phân tử glucozơ có nhiều nhóm hiđroxyl có thể cho dung dịch glucozơ phản ứng với

- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$. B. H_2/Ni , t° . C. Na . D. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư, t° .

Câu 5: Xenlulozơ trinitrat được sản xuất dựa vào phản ứng của xenlulozơ với

- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$. B. HNO_3 đặc. C. CH_3COOH . D. H_2O .

Câu 6: Công thức phân tử của saccarozơ là

- A. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$. B. $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$. C. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$. D. $(\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11})_n$.

Câu 7: Chất nào sau đây là amin bậc hai?

- A. $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_6-\text{NH}_2$. B. $\text{CH}_3-(\text{CH}_3)\text{CH}-\text{NH}_2$. C. $\text{CH}_3-\text{NH}-\text{CH}_3$. D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

Câu 8: Tên gốc chức của $\text{CH}_3-\text{NH}-\text{CH}_3$ là

- A. metylamin. B. N-metylmetanamin. C. etanamin. D. đimetylamin.

Câu 9: X là chất rắn, không màu, dễ tan trong nước, kết tinh ở điều kiện thường. X là

- A. CH_3NH_2 . B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$. D. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$.

Câu 10: Hợp chất nào sau đây thuộc loại dipeptit?

A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CONHCH}_2\text{CONHCH}_2\text{COOH}$. B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CONHCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$.

C. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{CONHCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$. D. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{CONHCH}_2\text{COOH}$.

Câu 11: Dung dịch lòng trắng trứng tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo

- A. kết tủa màu vàng. B. kết tủa màu xanh.
C. hợp chất màu tím. D. dung dịch màu xanh lam.

Câu 12: Kim loại nào sau đây tác dụng với nước ở nhiệt độ thường?

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

Câu 13: Quá trình kết hợp các phân tử nhỏ (monome) thành phân tử lớn (polime) đồng thời loại ra các phân tử nhỏ (như H_2O , NH_3 , HCl , ...) được gọi là phản ứng

- A. đồng trùng hợp. B. trùng hợp. C. trùng ngưng. D. đồng tụ protein.

Câu 14: Sản phẩm của phản ứng trùng hợp metyl metacrylat được dùng để điều chế

- A. nhựa bakelit. B. nhựa PVC. C. tơ nylon-6. D. thủy tinh hữu cơ.

Câu 15: Chất nào sau đây là polime thiên nhiên?

- A. Poliisopren. B. Policaproamit. C. Tinh bột. D. Polietilen.

Câu 16: Vật liệu nào sau đây **không phải** vật liệu polime?

- A. Nhựa PE. B. Thủy tinh. C. Vải sợi. D. Tơ tằm.

Câu 17: Khi cho phenyl axetat tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ thì sản phẩm sau phản ứng gồm

- A. axit và ancol. B. 2 muối. C. muối và nước. D. 2 muối và nước.

Câu 18: Este X điều chế từ ancol metylic có tỉ khối so với metan là 3,75. Công thức cấu tạo của X là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. B. HCOOCH_3 . C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$. D. HCOOC_2H_5 .

Câu 19: Số trieste khác nhau thu được tối đa từ hỗn hợp glixerol và axit stearic, axit oleic (có xúc tác H_2SO_4) là

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

Câu 20: Đun nóng dung dịch chứa m gam glucozơ với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 đến phản ứng hoàn toàn thu được 21,6 gam Ag . Giá trị của m là

- A. 18,0. B. 72,0. C. 36,0. D. 9,0.

Câu 21: Thủy phân hoàn toàn tinh bột, thu được monosaccarit X. Hiđro hóa X, thu được chất hữu cơ Y. Hai chất X và Y lần lượt là

A. glucozơ và sobitol.

B. fructozơ và sobitol.

C. saccarozơ và glucozơ.

D. glucozơ và axit gluconic.

Câu 22: Cho 0,1 mol α -amino axit X tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,1 mol NaOH thu được 16,8 gam muối. Mặt khác, 0,1 mol X tác dụng vừa đủ với dung dịch có 0,2 mol HCl. Công thức cấu tạo phù hợp của X là

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

B. $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_4\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$.

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

D. $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_3\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$.

Câu 23: Thủy phân 16 gam Ala-Ala trong dung dịch NaOH dư thu được m gam muối. Giá trị của m là

A. 24,0.

B. 18,2.

C. 22,2.

D. 20,4.

Câu 24: Thuốc thử để phân biệt Gly-Ala-Gly với Gly-Val là

A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

B. dung dịch HCl.

C. dung dịch CuSO_4 .

D. quỳ tím.

Câu 25: Cho các vật liệu polime sau: (1) tơ tằm, (2) sợi bông, (3) sợi đay, (4) tơ enang, (5) tơ visco, (6) nylon-6,6, (7) tơ axetat. Các vật liệu có nguồn gốc từ xenlulozơ là:

A. (2), (6), (7).

B. (2), (3), (5), (7).

C. (2), (6), (7).

D. (2), (5), (6), (7).

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

A. Nilon-6,6 là polime được hình thành do các liên kết peptit.

B. Cao su buna-N và buna-S được điều chế bằng phản ứng đồng trùng hợp.

C. Tơ nitron được tổng hợp từ vinyl xianua.

D. Da động vật, bông vải là các polime thiên nhiên.

Câu 27: Cho các phát biểu sau:

(a) Anilin tạo kết tủa trắng với nước brom.

(b) Axit glutamic làm quỳ tím hóa đỏ.

(c) Lysin làm quỳ tím hóa xanh.

(d) Axit ϵ -aminocaproic là nguyên liệu để sản xuất

nylon-6. Số phát biểu đúng là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 28: Thực hiện các thí nghiệm:

(a) $\text{Cu} +$ dung dịch H_2SO_4 đặc

(b) $\text{Fe} +$ dung dịch HNO_3 đặc nguội

(c) $\text{Cu} +$ dung dịch ZnSO_4

(d) $\text{Fe} +$ dung dịch CuSO_4

(e) $\text{Na} +$ dung dịch CuSO_4

(f) $\text{Mg} +$ nước đun sôi

Có bao nhiêu trường hợp có phản ứng xảy ra?

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

PHẦN TỰ LUẬN: 3,0 điểm

Câu 29 (1 điểm): Viết các phương trình hóa học thực hiện dãy chuyển hóa sau, ghi rõ điều kiện (nếu có)

$\text{Triolein} \rightarrow \text{natri oleat} \rightarrow \text{axit oleic} \rightarrow \text{axit stearic}$.

Câu 30 (1 điểm): Phân biệt bốn lọ mất nhãn chứa các dung dịch:

$\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$, $\text{HOOC}(\text{NH}_2)\text{CHCOOH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. Viết các phương trình hóa học xảy ra nếu có.

Câu 31 (0,5 điểm): Hỗn hợp E gồm axit stearic và triglixerit Y. Cho m gam E tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH 1M thu được 122,4 gam một muối và 9,2 gam glixerol. Xác định Y và tỉ lệ mol của hai chất trong E.

Câu 32 (0,5 điểm): X là tetrapeptit có công thức Gly-Ala-Val-Gly; Y là tripeptit có công thức Gly-Val-Ala. Đun m gam hỗn hợp A gồm X, Y có tỉ lệ mol tương ứng là 4 : 3 với dung dịch KOH vừa đủ sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn cô cạn dung dịch thu được 257,36 gam chất rắn khan. Giá trị của m là

A. 155,44.

B. 212,12.

C. 150,88.

D. 167,38.

HẾT