

ĐỀ THI CUỐI HỌC KÌ I**Môn: Hóa học 12****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ cuối học kì I của chương trình sách giáo khoa Hóa học 12.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Hóa 12.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của cuối học kì I – chương trình Hóa 12.

Câu 1: Cho các phát biểu sau:

- Glucose được gọi là đường nho do có nhiều trong quả nho chín.
- Đồng trùng hợp butadien với stiren (xúc tác Na), thu được cao su buna-S.
- Ở nhiệt độ thường, triolein ở thể rắn.
- Có thể sử dụng phản ứng tráng bạc để phân biệt glucose và saccarozơ.
- Thủy phân hoàn toàn peptit trong dung dịch kiềm dư, thu được các α -amino axit.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 2. Chất X có công thức CH_3NH_2 . Tên gọi của X là

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

Câu 3. Kim loại nào sau đây có tính dẫn điện tốt nhất?

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

Câu 4. Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp thủy luyện?

- A. K. B. Mg. C. Ag. D. Na.

Câu 5. Glyxin ($\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$) tác dụng được với dung dịch

- A. NaOH. B. NaNO_3 . C. NaCl. D. Na_2SO_4 .

Câu 6. Chất nào sau đây thủy phân trong môi trường axit không thu được glucose?

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

Câu 7. Thủy phân tristearin($(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$) trong dung dịch NaOH, thu được glixerol và muối X. Công thức của X là

- A. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$. B. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}$. C. HCOONa . D. CH_3COONa .

Câu 8. Cho 5,9 gam amin X (no, đơn chức, mạch hở) tác dụng hết với dung dịch HCl dư, thu được 9,55 gam muối. Số nguyên tử H trong phân tử X là

- A. 11. B. 9. C. 5. D. 7.

Câu 9. Tơ nào sau đây thuộc loại tơ nhân tạo?

- A. Tơ visco. B. Tơ nilon -6,6. C. Tơ nitron. D. Tơ tằm.

Câu 10. Kim loại nào sau đây tác dụng được với dung dịch HCl ?

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

Câu 11. Số liên kết peptit trong phân tử Ala - Gly - Val - Ala là

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

Câu 12. Polime có cấu trúc mạch *không* phân nhánh là

- A. amilopectin. B. cao su lưu hóa. C. amilozơ. D. bakelit.

Câu 13: Cao su buna có CTCT thu gọn là

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

Câu 14: Tiến hành phản ứng tráng gương với m gam glucozơ thì tạo ra 1,512 gam Ag với hiệu suất 90%. Khối lượng m là

- A. 1,40 gam. B. 1,26 gam. C. 1,16 gam. D. 2,52 gam.

Câu 15. Tên gọi của este $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ là

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

Câu 16. Cho 6,5 gam kim loại Zn tác dụng hết với dung dịch AgNO_3 dư, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 12,8. B. 6,4. C. 10,8. D. 21,6.

Câu 17. Cho các phát biểu sau:

- (a) Metylamin là chất lỏng tan nhiều trong nước.
 (b) Anilin tác dụng với dung dịch brom tạo kết tủa màu trắng.
 (c) Alanin trong nước làm quỳ tím hóa xanh.
 (d) Anbumin (lòng trắng trứng) tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo sản phẩm có màu tím đặc trưng.
 (e) Trong một phân tử axit glutamic có 2 nguyên tử oxi.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 18. Cho 3,6 gam glucozơ tác dụng với dung dịch AgNO_3 dư trong NH_3 , đun nhẹ, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 3,24. B. 2,43. C. 3,42. D. 4,32.

Câu 19. Kim loại Zn phản ứng được với dung dịch

- A. MgSO_4 . B. NaCl . C. CuSO_4 . D. KNO_3 .

Câu 20. Saccarozơ là một loại đisaccarit có nhiều trong thân cây mía, củ cải đường, hoa thốt nốt. Công thức phân tử của saccarozơ là

- A. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$. B. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$. C. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$. D. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$.

Câu 21. Ion kim loại nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?

- A. Ag^+ . B. Zn^{2+} . C. Fe^{3+} . D. Cu^{2+} .

Câu 22. Thủy phân hoàn toàn m gam metyl axetat bằng dung dịch NaOH đun nóng, thu được 8,2 gam muối. Giá trị của m là

- A. 7,4. B. 8,8. C. 3,7. D. 1,6.

Câu 23. Monome được dùng để điều chế polietilen bằng phản ứng trùng hợp là

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CN}$. B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$. C. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$. D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{Cl}$.

Câu 24. Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng?

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

Câu 25. Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa xanh?

- A. alanin. B. Glyxin. C. anilin. D. metylamin.

Câu 26: Cho 0,15 mol Gly-Ala-Ala tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số mol NaOH đã phản ứng là

- A. 0,6. B. 0,3. C. 0,15. D. 0,45.

Câu 27: Lên men m gam glucozơ thành ancol etylic. Toàn bộ khí CO_2 sinh ra trong quá trình này được hấp thụ hết vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư tạo ra 50 gam kết tủa. Biết hiệu suất quá trình lên men đạt 75%. Khối lượng glucozơ cần dùng là

- A. 60 gam. B. 120 gam. C. 33,75 gam. D. 56,25 gam.

Câu 28. Hãy cho biết loại peptit nào sau đây **không** có phản ứng màu biure?

- A. Tetrapeptit. B. Polipeptit. C. Đipeptit. D. Tripeptit.

Câu 29. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Tất cả các kim loại đều là chất rắn ở nhiệt độ thường.
 B. Nhóm VIIIA không có nguyên tố kim loại.
 C. Tính chất hóa học chung của kim loại là tính khử.
 D. Tính chất vật lý chung của kim loại là tính dẻo, dẫn điện, dẫn nhiệt và ánh kim.

Câu 30. Thủy phân 7,3 gam Gly-Ala với 200 ml KOH 1M. Khối lượng chất rắn thu được sau phản ứng là

A. 9,2.

B. 17,6.

C. 14,4.

D. 8,4.

Hướng dẫn lời giải chi tiết

Thực hiện: Ban chuyên môn của Loigiaihay

1C	2B	3C	4C	5A	6D	7A	8B	9A	10D
11A	12C	13A	14A	15C	16D	17D	18D	19C	20B
21A	22A	23C	24C	25D	26D	27A	28C	29A	30B

Câu 1: Cho các phát biểu sau:

- (a) Glucozơ được gọi là đường nho do có nhiều trong quả nho chín.
- (b) Đồng trùng hợp butadien với stiren (xúc tác Na), thu được cao su buna-S.
- (c) Ở nhiệt độ thường, triolein ở thể rắn.
- (d) Có thể sử dụng phản ứng tráng bạc để phân biệt glucozơ và saccarozơ.
- (e) Thủy phân hoàn toàn peptit trong dung dịch kiềm dư, thu được các α -amino axit.

Số phát biểu đúng là

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

Phương pháp giải

Dựa vào kiến thức về cacbonhidrat và hợp chất amino axit

Lời giải chi tiết

- (a) đúng
- (b) đúng
- (c) sai, triolein ở thể lỏng
- (d) đúng
- (e) sai, thu được muối của amino axit

Đáp án C

Câu 2. Chất X có công thức CH_3NH_2 . Tên gọi của X là

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

Phương pháp giải

Dựa vào cách gọi tên của amin

Lời giải chi tiết

Đáp án B

Câu 3. Kim loại nào sau đây có tính dẫn điện tốt nhất?

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

Phương pháp giải

Kim loại có tính dẫn điện tốt nhất là Ag

Lời giải chi tiết

Đáp án C

Câu 4. Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp thủy luyện?

- A. K. B. Mg. C. Ag. D. Na.

Phương pháp giải

Phương pháp thủy luyện để điều chế các kim loại yếu như Fe, Cu, Ag,...

Lời giải chi tiết

Đáp án C

Câu 5. Glyxin ($\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$) tác dụng được với dung dịch

- A. NaOH. B. NaNO_3 . C. NaCl. D. Na_2SO_4 .

Phương pháp giải

Dựa vào tính chất hóa học của glyxin

Lời giải chi tiết

Glyxin phản ứng được với bazo và axit

Đáp án A

Câu 6. Chất nào sau đây thủy phân trong môi trường axit không thu được glucozơ?

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

Phương pháp giải

Dựa vào cấu tạo của các chất

Lời giải chi tiết

Protein thủy phân tạo các amino axit

Đáp án D

Câu 7. Thủy phân tristearin($(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$) trong dung dịch NaOH, thu được glixerol và muối X. Công thức của X là

A. $C_{17}H_{35}COONa$. B. $C_{15}H_{31}COONa$. C. $HCOONa$. D. CH_3COONa .

Phương pháp giải

Trieste phản ứng với dung dịch NaOH thu được muối natri của gốc axit và glixerol

Lời giải chi tiết

Đáp án A

Câu 8. Cho 5,9 gam amin X (no, đơn chức, mạch hở) tác dụng hết với dung dịch HCl dư, thu được 9,55 gam muối. Số nguyên tử H trong phân tử X là

A. 11. B. 9. C. 5. D. 7.

Phương pháp giải

Tính khối lượng HCl từ đó tính mol HCl, xác định công thức của X

Lời giải chi tiết

$m_{HCl} = 9,55 - 5,9 = 3,65g \Rightarrow n_{HCl} = 0,1 \text{ mol}$

$M_X = 5,9 : 0,1 = 59 \Rightarrow \text{CTPT: } C_3H_7NH_2$

Đáp án B

Câu 9. Tơ nào sau đây thuộc loại tơ nhân tạo?

A. Tơ visco. B. Tơ nilon -6,6. C. Tơ nitron. D. Tơ tằm.

Phương pháp giải

Dựa vào kiến thức về các hợp chất polime

Lời giải chi tiết

Tơ nhân tạo là tơ bán tổng hợp: tơ visco

Đáp án A

Câu 10. Kim loại nào sau đây tác dụng được với dung dịch HCl ?

A. Cu. B. Au. C. Ag. D. Al.

Phương pháp giải

HCl tác dụng kim loại đứng trước H trong dãy hoạt động hóa học

Lời giải chi tiết

Đáp án D

Câu 11. Số liên kết peptit trong phân tử Ala - Gly - Val - Ala là

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

Phương pháp giải

Dựa vào công thức của phân tử

Lời giải chi tiết

Có 3 liên kết peptit trong phân tử

Đáp án A

Câu 12. Polime có cấu trúc mạch *không* phân nhánh là

A. amilopectin. B. cao su lưu hóa. C. amilozo. D. bakelit.

Phương pháp giải

Polime có cấu trúc mạch không phân nhánh: amilozo

Lời giải chi tiết

Đáp án C

Câu 13: Cao su buna có CTCT thu gọn là

A. $(-CH_2 - CH = CH - CH_2 -)_n$. B. $(-CH_2 - CHCl -)_n$.
C. $(-CH_2 - CH_2 -)_n$. D. $(-CH_2 - CHCN -)_n$.

Phương pháp giải

Cao su buna được điều chế từ C_4H_8

Lời giải chi tiết

Đáp án A

Câu 14: Tiến hành phản ứng tráng gương với m gam glucozơ thì tạo ra 1,512 gam Ag với hiệu suất 90%. Khối lượng m là

A. 1,40 gam.

B. 1,26 gam.

C. 1,16 gam.

D. 2,52 gam.

Phương pháp giải

1 mol glucozo phản ứng tạo 2 mol glucozo

Lời giải chi tiết

$$n_{\text{Ag}} = 1,512 : 108 = 0,014 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{glucozo}} = 0,007 \text{ mol}$$

$$m_{\text{Glucozo}} = 0,007 \cdot 180 : 90\% = 1,4\text{g}$$

đáp án A

Câu 15. Tên gọi của este $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ là

A. metyl fomat.

B. etyl fomat.

C. etyl axetat. D. metyl axetat.

Lời giải chi tiết

Tên gọi: etyl axetat

Đáp án C

Câu 16. Cho 6,5 gam kim loại Zn tác dụng hết với dung dịch AgNO_3 dư, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

A. 12,8.

B. 6,4.

C. 10,8.

D. 21,6.

Phương pháp giảiDựa vào phản ứng: $\text{Zn} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$ **Lời giải chi tiết**

$$n_{\text{Zn}} = 6,5 : 65 = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{Ag}} = 0,2 \text{ mol} \Rightarrow m_{\text{Ag}} = 0,2 \cdot 108 = 21,6\text{g}$$

Đáp án D

Câu 17. Cho các phát biểu sau:

(a) Metylamin là chất lỏng tan nhiều trong nước.

(b) Anilin tác dụng với dung dịch brom tạo kết tủa màu trắng.

(c) Alanin trong nước làm quỳ tím hóa xanh.

(d) Anbumin (lòng trắng trứng) tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo sản phẩm có màu tím đặc trưng.

(e) Trong một phân tử axit glutamic có 2 nguyên tử oxi.

Số phát biểu đúng là

A. 3.

B. 5.

C. 4.

D. 2.

Phương pháp giải

Dựa vào tính chất của amin và amino axit

Lời giải chi tiết

(a) sai vì metylamin là chất khí

(b) đúng

(c) sai, alanin không đổi màu quỳ tím

(d) đúng

(e) sai, có 4 nguyên tử oxi

Câu 18. Cho 3,6 gam glucozo tác dụng với dung dịch AgNO_3 dư trong NH_3 , đun nhẹ, thu được m gam Ag.

Giá trị của m là

A. 3,24.

B. 2,43.

C. 3,42.

D. 4,32.

Phương pháp giải

1 mol glucozo tạo ra 2 mol Ag

Lời giải chi tiết

$$n_{\text{glucozo}} = 3,6 : 180 = 0,02 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{Ag}} = 0,02 \text{ mol} \Rightarrow m_{\text{Ag}} = 0,02 \cdot 108 = 4,32\text{g}$$

Đáp án D

Câu 19. Kim loại Zn phản ứng được với dung dịchA. MgSO_4 .

B. NaCl.

C. CuSO_4 .D. KNO_3 .**Phương pháp giải**

Zn phản ứng được với dung dịch muối của kim loại đứng sau Zn

Lời giải chi tiết

Đáp án C

Câu 20. Saccarozơ là một loại disaccarit có nhiều trong thân cây mía, củ cải đường, hoa thốt nốt. Công thức phân tử của saccarozơ là

- A. $C_6H_{12}O_6$. B. $C_{12}H_{22}O_{11}$. C. $C_2H_4O_2$. D. $(C_6H_{10}O_5)_n$.

Phương pháp giải

Saccarozo được tạo bởi 1 gốc glucozo và 1 fructozo

Lời giải chi tiết

Đáp án B

Câu 21. Ion kim loại nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?

- A. Ag^+ . B. Zn^{2+} . C. Fe^{3+} . D. Cu^{2+} .

Phương pháp giải

Ion có tính oxi hóa mạnh nhất là Ag^+

Lời giải chi tiết

Đáp án A

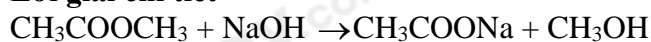
Câu 22. Thủy phân hoàn toàn m gam metyl axetat bằng dung dịch NaOH đun nóng, thu được 8,2 gam muối.

Giá trị của m là

- A. 7,4. B. 8,8. C. 3,7. D. 1,6.

Phương pháp giải

Thủy phân este trong môi trường kiềm thu được muối

Lời giải chi tiết

$$n_{CH_3COONa} = 8,2 : 82 = 0,1 \Rightarrow m_{\text{este}} = 0,1 \cdot 74 = 7,4g$$

đáp án A

Câu 23. Monome được dùng để điều chế polietilen bằng phản ứng trùng hợp là

- A. $CH_2=CH-CN$. B. $CH_2=CH-CH=CH_2$. C. $CH_2=CH_2$. D. $CH_2=CH-Cl$.

Phương pháp giải

Polietilen được tạo ra từ phản ứng trùng hợp etilen

Lời giải chi tiết

Đáp án C

Câu 24. Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng?

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

Phương pháp giải

Các chất có từ 2 nhóm chức tham gia phản ứng thì có phản ứng trùng ngưng

Lời giải chi tiết

Đáp án C

Câu 25. Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa xanh?

- A. alanin. B. Glyxin. C. anilin. D. metylamin.

Lời giải chi tiết

Dung dịch làm đổi màu quỳ tím khi có tính bazơ

Đáp án D

Câu 26: Cho 0,15 mol Gly-Ala-Ala tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số mol NaOH đã phản ứng là

- A. 0,6. B. 0,3. C. 0,15. D. 0,45.

Phương pháp giải

Số amino axit = số mol NaOH

Lời giải chi tiết

$$\text{Gly} - \text{Ala} - \text{Ala} : 0,15 \Rightarrow n_{NaOH} = 0,15 \cdot 3 = 0,45 \text{ mol}$$

Đáp án D

Câu 27: Lên men m gam glucozơ thành ancol etylic. Toàn bộ khí CO_2 sinh ra trong quá trình này được hấp thụ hết vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư tạo ra 50 gam kết tủa. Biết hiệu suất quá trình lên men đạt 75%. Khối lượng glucozơ cần dùng là

- A. 60 gam. B. 120 gam. C. 33,75 gam. D. 56,25 gam.

Phương pháp giải

Glucozo lên men tạo thành ancol etylic và khí CO_2

Lời giải chi tiết

$$m_{\text{CaCO}_3} = 50\text{g} \Rightarrow n_{\text{CaCO}_3} = 50 : 100 = 0,5 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{CO}_2} = 0,5 \text{ mol}$$



$$n_{\text{Glucose}} = 0,5 : 2 = 0,25 \text{ mol} \Rightarrow m_{\text{glucose}} = 0,25 \cdot 180 : 75\% = 60\text{g}$$

Đáp án A

Câu 28. Hãy cho biết loại peptit nào sau đây **không** có phản ứng màu biure?

- A. Tetrapeptit. B. Polipeptit. C. Dipeptit. D. Tripeptit.

Phương pháp giải

Từ dipeptit trở lên có phản ứng màu biure

Lời giải chi tiết

Đáp án C

Câu 29. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Tất cả các kim loại đều là chất rắn ở nhiệt độ thường.
 B. Nhóm VIIIA không có nguyên tố kim loại.
 C. Tính chất hóa học chung của kim loại là tính khử.
 D. Tính chất vật lý chung của kim loại là tính dẻo, dẫn điện, dẫn nhiệt và ánh kim.

Lời giải chi tiết

Thủy ngân là chất lỏng ở điều kiện thường

Đáp án A

Câu 30. Thủy phân 7,3 gam Gly-Ala với 200 ml KOH 1M. Khối lượng chất rắn thu được sau phản ứng là

- A. 9,2. B. 17,6. C. 14,4. D. 8,4.

Phương pháp giải

Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng

Lời giải chi tiết

$$n_{\text{Gly-Ala}} = 0,05 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,05\text{mol}$$

$$\text{Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng: khối lượng chất rắn: } 7,3 + 0,2 \cdot 56 - 18 \cdot 0,05 = 17,6\text{g}$$