



20 CÂU TRẮC NGHIỆM AMINO AXIT CÓ VIDEO HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1: Dung dịch nào sau đây làm phenolphthalein đổi màu?

- A.glyxin.
- B.metylamin.
- C.axit axetic.
- D.alanin.

Câu 2:

Muối mononatri của amino axit nào sau đây được dùng làm bột ngọt (mì chính)?

- A.Lysin.
- B.Alanin.
- C.Axit glutamic.
- D.Axit amino axetic.

Câu 3: Hợp chất nào sau đây là loại hợp chất hữu cơ tạp chức?

- A.HCOOH.
- B.H₂NCH₂COOH.
- C.HOCH₂CH₂OH.
- D.CH₃CHO.

Câu 4: Trong các dung dịch CH₃-CH₂-NH₂, H₂N-CH₂-COOH, H₂N-CH₂-CH(NH₂)-COOH, HOOC-CH₂-CH₂-CH(NH₂)-COOH, số dung dịch làm xanh quỳ tím là

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

Câu 5: Cho các dung dịch riêng biệt chứa các chất: anilin (1), metylamin (2), glixin (3), axit glutamic (4), axit 2,6- điamino hexanoic (5), H₂NCH₂COONa (6). Các dung dịch làm quỳ tím hóa xanh là

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

Câu 6: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A.Muối phenylamoni clorua không tan trong nước.
- B.Tất cả các peptit đều có phản ứng màu biure.



C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ là một dipeptit.

D. Ở điều kiện thường, metylamin và dimethylamin là những chất khí có mùi khai.

Câu 7:

Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím đổi thành màu xanh?

A. Dung dịch alanin

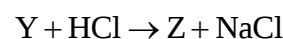
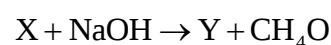
B. Dung dịch glyxin

C. Dung dịch lysin

D. Dung dịch valin

Câu 8:

Chất X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$. Biết:



Công thức cấu tạo của X và Z lần lượt là

A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{COOCH}_3$ và $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_3\text{Cl})\text{COOH}$.

B. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOCH}_3$ và $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.

C. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOCH}_3$ và $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_3\text{Cl})\text{COOH}$.

D. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COOH}$.

Câu 9: Phát biểu không đúng là:

A. Trong dung dịch, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ còn tồn tại ở dạng ion lưỡng cực $\text{H}_3\text{N}^+-\text{CH}_2-\text{COO}^-$.

B. Amino axit là những chất rắn, kết tinh, tan tốt trong nước và có vị ngọt.

C. Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức, phân tử chứa đồng thời nhóm amino và nhóm cacboxyl.

D. Hợp chất $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ là este của glyxin (hay glixin).

Câu 10:

Cho các loại hợp chất: amino axit (X), muối amoni của axit cacboxylic (Y), amin (Z), este của amino axit (T). Dãy gồm các loại hợp chất đều tác dụng được với dung dịch NaOH và đều tác dụng được với dung dịch HCl là

A. X, Y, Z, T.

B. X, Y, T.

C. X, Y, Z.

D. Y, Z, T.

Câu 11: Hỗn hợp X gồm 2 amino axit no (chỉ có nhóm chức $-\text{COOH}$ và $-\text{NH}_2$ trong phân tử), trong đó tỉ lệ $m_{\text{O}} : m_{\text{N}} = 80 : 21$. Để tác dụng vừa đủ với 3,83 gam hỗn hợp X cần 30 ml dung dịch HCl 1M. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 3,83 gam hỗn hợp X cần 3,192 lít O_2 (đktc). Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy (CO_2 , H_2O và N_2) vào nước vôi trong dư thì khối lượng kết tủa thu được là



- A. 20 gam.
- B. 13 gam.
- C. 10 gam.
- D. 15 gam.

Câu 12: Cho 100 ml dung dịch amino axit X nồng độ 0,4M tác dụng vừa đủ với 80 ml dung dịch NaOH 0,5M, thu được dung dịch chứa 5 gam muối. Công thức của X là

- A. $\text{H}_2\text{NC}_3\text{H}_6\text{COOH}$
- B. $\text{H}_2\text{NC}_3\text{H}_5(\text{COOH})_2$
- C. $(\text{H}_2\text{N})_2\text{C}_4\text{H}_7\text{COOH}$
- D. $\text{H}_2\text{NC}_2\text{H}_4\text{COOH}$

Câu 13: Amino axit X chứa a nhóm COOH và b nhóm NH_2 . Cho 0,1 mol X tác dụng hết với 200 ml dung dịch HCl 1M thu được 21,9 gam muối khan. Cho 21,9 gam X tác dụng hết với dung dịch NaOH thu được 25,2 gam muối, CTPT của X là

- A. $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{N}_2\text{O}_2$
- B. $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{NO}_4$
- C. $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_2$
- D. $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{N}_2\text{O}_2$.

Câu 14: Amino axit X có công thức $(\text{H}_2\text{N})_2\text{C}_3\text{H}_5\text{COOH}$. Cho 0,02 mol X tác dụng với 200 ml dung dịch hỗn hợp H_2SO_4 0,1M và HCl 0,3M, thu được dung dịch Y. Cho Y phản ứng vừa đủ với 400 ml dung dịch NaOH 0,1M và KOH 0,2M, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 10,43.
- B. 6,38.
- C. 10,45.
- D. 8,09.

Câu 15: Cho 0,1 mol axit glutamic (axit-amino glutaric) tác dụng hoàn toàn với 300 ml dung dịch NaOH 1M được dung dịch A. Cho dung dịch chứa 0,5 mol HCl vào dung dịch A, phản ứng xong cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được rắn khan B. Tổng số mol các chất trong rắn khan B là:

- A. 0,3 mol
- B. 0,4 mol
- C. 0,2 mol
- D. 0,5 mol

Câu 16: Cho 8,9 gam một hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$ phản ứng với 100 ml dung dịch NaOH 1,5M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được 11,7 gam chất rắn. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $\text{HCOOH}_3\text{NCH}=\text{CH}_2$.



B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.

C. $\text{CH}_2=\text{CHCOONH}_4$.

D. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOCH}_3$.

Câu 17: Hỗn hợp X gồm 2 amino axit no (chỉ có nhóm chức $-\text{COOH}$ và $-\text{NH}_2$ trong phân tử), trong đó tỉ lệ $m_{\text{O}} : m_{\text{N}} = 24 : 7$. Để tác dụng vừa đủ với 31,2 gam hỗn hợp X cần 200 ml dung dịch HCl 1M. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 31,2 gam hỗn hợp X cần 35,84 lít O_2 (đktc). Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy (CO_2 , H_2O và N_2) vào nước vôi trong dư thì khối lượng kết tủa thu được là

A. 110 gam.

B. 115 gam.

C. 120 gam.

D. 140 gam.

Câu 18: Hỗn hợp X gồm 1 mol amino axit no, mạch hở và 1 mol amin no, mạch hở. X có khả năng phản ứng tối đa với 2 mol HCl hoặc 2 mol NaOH. Đốt cháy hoàn toàn X thu được 6 mol CO_2 , x mol H_2O và y mol N_2 . Các giá trị x, y tương ứng là

A. 8 và 1,0.

B. 8 và 1,5.

C. 7 và 1,0.

D. 7 và 1,5.

Câu 19: Hợp chất X mạch hở có công thức phân tử là $\text{C}_4\text{H}_9\text{NO}_2$. Cho 10,3 gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH sinh ra một chất khí Y và dung dịch Z. Khí Y nặng hơn không khí, làm giấy quỳ tím ẩm chuyển màu xanh. Dung dịch Z có khả năng làm mất màu nước brom. Cô cạn dung dịch Z thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

A. 8,2.

B. 10,8.

C. 9,4.

D. 9,6.

Câu 20: Cho 0,02 mol α - amino axit X tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,04 mol NaOH. Mặt khác 0,02 mol X tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,02 mol HCl, thu được 3,67 gam muối. Công thức của X là

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

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

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

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

**ĐÁP ÁN 20 CÂU TRẮC NGHIỆM AMINO AXIT**

1.B	2.C	3.B	4.C	5.B	6.D	7.C	8.C	9.D	10.B
11.B	12.A	13.A	14.A	15.B	16.D	17.C	18.C	19.C	20.A

www.hoc247.net



Website **HOC247** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- **Luyện thi ĐH, THPT QG:** Đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng xây dựng các khóa **luyện thi THPTQG** các môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường **PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An** và các trường Chuyên khác cùng **TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn**.

II. Khoá Học Nâng Cao và HSG

Học Toán Online cùng Chuyên Gia

- **Toán Nâng Cao THCS:** Cung cấp chương trình Toán Nâng Cao, Toán Chuyên dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9 yêu thích môn Toán phát triển tư duy, nâng cao thành tích học tập ở trường và đạt điểm tốt ở các kỳ thi HSG.
- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 5 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học và Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: **TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn** cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.

III. Kênh học tập miễn phí

*HOC247 NET cộng đồng học tập miễn phí
HOC247 TV kênh Video bài giảng miễn phí*

- **HOC247 NET:** Website học miễn phí các bài học theo **chương trình SGK** từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn học với nội dung bài giảng chi tiết, sửa bài tập SGK, luyện tập trắc nghiệm miễn phí, kho tư liệu tham khảo phong phú và cộng đồng hỏi đáp sôi động nhất.
- **HOC247 TV:** Kênh **Youtube** cung cấp các Video bài giảng, chuyên đề, ôn tập, sửa bài tập, sửa đề thi miễn phí từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn Toán- Lý - Hoá, Sinh- Sử - Địa, Ngữ Văn, Tin Học và Tiếng Anh.