



THẦY LÊ ĐĂNG KHƯƠNG CHIA SẺ TÀI LIỆU

LÝ THUYẾT AMINO AXIT

ĐÁP ÁN

Truy cập <http://hocsieutoc.vn/> để nhận tài liệu miễn phí và học thử khóa học của thầy

Câu 1: Hợp chất nào sau đây **không** phải là amino axit?

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

Câu 2: Alanin có công thức là

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

Câu 3: Amino axit X có phân tử khối bằng 75. Tên của X là

- A. Lysin. B. Alanin. C. Glyxin. D. Valin.

Câu 4: Dãy chỉ chứa những amino axit có số nhóm amino và số nhóm cacboxyl bằng nhau là

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

Câu 5: Trong các tên gọi dưới đây, tên gọi nào **không** phù hợp với chất $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$?

- A. Axit 3-metyl-2-aminobutanoic. B. Valin.
C. Axit 2-amino-3-metylbutanoic. D. Axit α -aminoisovaleric.

Câu 6: Tên gọi của hợp chất có CTCT như sau: $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{-CH}_2\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$ là

- A. Axit 4-metyl-2-aminohexanoic. B. Axit 2-amino-4-etylpentanoic.
C. Axit 3-metyl-1-aminohexanoic. D. Axit 2-amino-4-metylhexanoic.

Câu 7: Số đồng phân amino axit có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$ là

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

Câu 8: Có bao nhiêu amino axit có cùng công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$?

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

Câu 9: Chất nào dưới đây là chất rắn không màu, dễ tan trong nước, kết tinh ở điều kiện thường?

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. C. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. D. CH_3NH_2 .

Câu 10: Phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

- A. Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức.
B. Tính bazơ của $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ yếu hơn NH_3 .
C. Công thức tổng quát của amin no, mạch hở, đơn chức là $\text{C}_n\text{H}_{2n+3}\text{N}$ ($n \geq 1$).
D. Dung dịch của các amino axit đều làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ.

Câu 11: Chất nào sau đây làm quỳ tím ẩm chuyển sang màu xanh?

- A. Glyxin. B. Anilin. C. Phenol. D. Lysin.

Câu 12: Dung dịch của chất nào sau đây **không** làm đổi màu quỳ tím?

- A. Glyxin ($\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$). B. Lysin ($\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$).
C. Axit glutamic ($\text{HOOCCH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$). D. Natri phenolat ($\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$).

Câu 13: Cho dung dịch chứa các chất sau:

- (X₁) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (X₂) CH_3NH_2 (X₃) $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
(X₄) $\text{HOOCCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ (X₅) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$

Dung dịch nào làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là

- A. (X₁), (X₂), (X₅). B. (X₂), (X₃), (X₄). C. (X₂), (X₅). D. (X₁), (X₃), (X₅).

Câu 14: Cho các chất sau: axit glutamic, valin, lysin, alanin, trimetylamin, anilin. Số chất làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ, màu xanh, không đổi màu lần lượt là

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

Câu 15: Cho các chất sau $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$; CH_3NHCH_3 ; $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$; $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_6\text{NH}_2$; $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; $\text{HOOC}[\text{CH}_2]_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; $\text{HOC}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; $(\text{CH}_3)_2\text{CHNHCH}_3$. Số chất có khả năng làm chuyển màu quỳ tím là

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

Câu 16: Cho các chất sau: Glyxin (I); axit glutamic (II); $\text{HOOCCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_3\text{Cl})\text{COOH}$ (III); $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ (IV). Thứ tự sắp xếp các chất theo chiều tăng dần về pH (giả sử chúng có cùng nồng độ mol/l) là

- A. (III) < (I) < (II) < (IV). B. (III) < (IV) < (I) < (II).
C. (I) < (II) < (III) < (IV). D. (III) < (II) < (I) < (IV).

Câu 17: Cho dung dịch phenolphtalein vào các dung dịch sau: $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COOH}$ (1); $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa}$ (2); $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ (3); $\text{HOOCCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ (4); $\text{NaOOCCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COONa}$ (5). Các trường hợp dung dịch chuyển sang màu hồng là

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

Câu 18: Có các dung dịch sau: phenylamoni clorua, axit aminoaxetic, ancol benzylic, metyl axetat, anilin, etylamin, natri axetat, metylamin, alanin, axit glutamic, natri phenolat, lysin. Số chất có khả năng làm đổi màu quỳ tím là

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

Câu 19: Cho các dung dịch: (1) $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; (2) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa}$; (3) $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COOH}$; (4) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$; (5) $\text{HOOC}[\text{CH}_2]_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$. Các dung dịch làm quỳ tím hóa đỏ là

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

Câu 20: Hai chất nào sau đây đều tác dụng với dung dịch NaOH loãng?

- A. $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl}$ và CH_3NH_2 . B. $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl}$ và $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa}$.
C. CH_3NH_2 và $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. D. $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 21: Hai hợp chất hữu cơ X và Y có cùng công thức phân tử là $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2$, đều là chất rắn ở điều kiện thường. Chất X phản ứng với dung dịch NaOH giải phóng khí. Chất Y có phản ứng trùng ngưng. Các chất X và Y lần lượt là

- A. amoni acrylat và axit 2-aminopropionic. B. axit 2-aminopropionic và amoni acrylat.
C. vinylamoni fomat và amoni acrylat. D. axit 2-aminopropionic và axit 3-aminopropionic.

Câu 22: Glyxin phản ứng được với tất cả các chất trong nhóm chất nào sau đây (điều kiện phản ứng xem như có đủ)?

- A. Quỳ tím, HCl, NH_3 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. NaOH, HCl, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$.
C. Phenolphtalein, HCl, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, Na. D. Na, NaOH, Br_2 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 23: Cho sơ đồ phản ứng: axit glutamic $\xrightarrow{+\text{HCl}}$ X $\xrightarrow{+\text{NaOH đặc, dư, t}^\circ}$ Y.

Trong sơ đồ trên, mỗi mũi tên là một phương trình phản ứng, Y là

- A. $\text{NaOOCCH}_2\text{CH}(\text{NH}_3\text{Cl})\text{COONa}$. B. $\text{NaOOCCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COONa}$.
C. $\text{NaCOOCCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_3\text{Cl})\text{COONa}$. D. $\text{NaOOCCH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COONa}$.

Giáo viên: Lê Đăng Khương

Nguồn: [Hocsieutoc.vn](http://hocsieutoc.vn)