

**KHÓA CHUYÊN ĐỀ LIVE VIP 2K4|TYHH****LIVE 28: PHÂN DẠNG BÀI TẬP PEPTIT (VIP)***(Slidenote dành riêng cho lớp VIP)***DẠNG 1 – THỦY PHÂN HOÀN TOÀN****1 – MÔI TRƯỜNG TRUNG TÍNH (H_2O)**

Câu 1: Khi thủy phân hoàn toàn 55,95 gam một peptit X thu được 66,75 gam alanin (amino axit duy nhất). X là

- A.** tripeptit. **B.** pentapeptit. **C.** tetrapeptit. **D.** dipeptit.

Câu 2: Thủy phân 73,8 gam một peptit X chỉ thu được 90 gam glyxin (Gly). Số liên kết peptit trong X là

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

Câu 3: Khi thủy phân hoàn toàn 65 gam một peptit X thu được 22,25 gam alanin và 56,25 gam glyxin. Số đồng phân peptit X là

- A.** 4. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 24.

- Câu 4:** Cho X là hexapeptit Ala–Gly–Ala–Val–Gly–Val và Y là tetrapeptit Gly–Ala–Gly–Glu. Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm X và Y thu được 4 amino axit, trong đó có 30 gam glyxin và 28,48 gam alanin. Giá trị của m là
- A. 73,4. B. 83,2. C. 77,6. D. 87,4.

2 – MÔI TRƯỜNG AXIT (HCl)

- Câu 5:** Cho 24,36 gam tripeptit mạch hở Gly-Ala-Gly tác dụng với lượng dung dịch HCl vừa đủ, sau phản ứng thu được dung dịch Y chứa m gam muối. Giá trị m là:
- A. 37,50 gam. B. 38,45 gam. C. 41,82 gam. D. 40,42 gam.
- Câu 6:** Cho 36,3 gam hỗn hợp X gồm hai peptit: Ala-Gly và Ala-Gly-Ala tác dụng hết với dung dịch HCl dư thu được 59,95 gam muối. Phần trăm số mol của Ala-Gly trong X là
- A. 75,0%. B. 41,8%. C. 80,0%. D. 50,0%.

- Câu 7:** Thủy phân hoàn toàn 0,1 mol một peptit X (mạch hở, được tạo bởi các α -amino axit có 1 nhóm $-\text{NH}_2$ và 1 nhóm $-\text{COOH}$) bằng dung dịch HCl vừa đủ thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y thu được chất rắn có khối lượng lớn hơn khối lượng của X là 52,7 gam. Số liên kết peptit trong X
- A. 14. B. 9. C. 11. D. 13.

- Câu 8:** Thủy phân hoàn toàn 60 gam hỗn hợp hai đipeptit thu được 63,6 gam hỗn hợp X gồm các amino axit (các amino axit chỉ có một nhóm amino và một nhóm cacboxyl trong phân tử). Nếu cho 1/10 hỗn hợp X tác dụng với dung dịch HCl (dư), cô cạn cẩn thận dung dịch, thì lượng muối khan thu được là
- A. 7,82 gam. B. 16,30 gam. C. 8,15 gam. D. 7,09 gam.

- Câu 9:** Thủy phân hoàn toàn 143,45 gam hỗn hợp A gồm hai tetrapeptit thu được 159,74 gam hỗn hợp X gồm các amino axit (các amino axit chỉ chứa 1 nhóm $-\text{COOH}$ và 1 nhóm $-\text{NH}_2$). Cho toàn bộ X tác dụng với dung dịch HCl dư, sau đó cô cạn dung dịch thì thu được m gam muối khan. Khối lượng nước phản ứng và giá trị của m lần lượt là
- A. 8,145 gam và 203,78 gam. B. 32,58 gam và 10,15 gam.
C. 16,29 gam và 203,78 gam. D. 16,2 gam và 203,78 gam.

3 – MÔI TRƯỜNG KIỀM (MOH)

- Câu 10:** Thủy phân 14,6 gam Gly-Ala trong dung dịch NaOH dư thu được m gam muối. Giá trị của m là
- A.** 20,6. **B.** 18,6. **C.** 22,6. **D.** 20,8.
- Câu 11:** Thủy phân hoàn toàn 21,8 gam đipeptit mạch hở Glu-Ala trong NaOH (vừa đủ) thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được m gam muối khan. Giá trị của m là
- A.** 30,2. **B.** 24,0. **C.** 28,0. **D.** 26,2.
- Câu 12:** X là tetrapeptit Gly-Val-Ala-Val, Y là tripeptit Val-Ala-Val. Đun nóng 14,055 gam hỗn hợp X và Y bằng dung dịch NaOH vừa đủ, sau khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch Z. Cô cạn dung dịch Z thu được 19,445 gam muối. Phần trăm khối lượng của X trong hỗn hợp là
- A.** 38,81%. **B.** 61,19%. **C.** 48,95%. **D.** 51,05%.

TAILIEUONTHI.NET

- Câu 13:** Tripeptit X có công thức sau: $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$. Thủy phân hoàn toàn 0,1 mol X trong 400 ml dung dịch NaOH 1M. Khối lượng chất rắn thu được khi cô cạn dung dịch sau phản ứng là
- A. 28,6 gam. B. 35,9 gam. C. 22,2 gam. D. 31,9 gam.

- Câu 14:** Đun nóng m gam hỗn hợp gồm 1 tetrapeptit mạch hở X và 1 tripeptit mạch hở Y với 600 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ). Sau khi các phản ứng kết thúc, cô cạn dung dịch thu được 72,48 gam muối khan của các amino axit đều có một nhóm $-\text{COOH}$ và một nhóm $-\text{NH}_2$ trong phân tử. Biết tỉ lệ mol giữa X và Y là 1:2. Giá trị của m là
- A. 51,72. B. 54,30. C. 66,00. D. 44,48.

- Câu 15:** Thủy phân hoàn toàn 4,34 gam tripeptit mạch hở X (được tạo nên từ hai α -amino axit có công thức dạng $\text{H}_2\text{NC}_x\text{H}_y\text{COOH}$) bằng dung dịch NaOH dư, thu được 6,38 gam muối. Mặt khác thủy phân hoàn toàn 4,34 gam X bằng dung dịch HCl dư, thu được m gam muối. Giá trị của m là
- A. 6,53. B. 7,25. C. 8,25. D. 5,06.

Tài Liệu Ôn Thi Group
DẠNG 2 – THỦY PHÂN KHÔNG HOÀN TOÀN

Câu 16: Thủy phân hết hỗn hợp gồm m gam tetrapeptit Ala-Gly-Ala-Gly mạch hở thu được hỗn hợp gồm 21,7 gam Ala-Gly-Ala; a gam Gly; 14,6 gam Ala-Gly. Giá trị của m là

- A.** 42,16. **B.** 43,80. **C.** 41,10. **D.** 34,80.

Câu 17: Thủy phân hết m gam tetrapeptit Gly-Gly-Gly-Gly (mạch hở) thu được hỗn hợp gồm 30 gam Gly; 21,12 gam Gly-Gly và 15,12 gam Gly-Gly-Gly. Giá trị của m là

- A.** 66,24. **B.** 59,04. **C.** 66,06. **D.** 66,44.

Câu 18: Thủy phân hết m gam tetrapeptit Ala-Ala-Ala-Ala (mạch hở) thu được hỗn hợp gồm 28,48 gam Ala, 32 gam Ala-Ala và 27,72 gam Ala-Ala-Ala. Giá trị của m là

- A.** 66,44. **B.** 111,74. **C.** 81,54. **D.** 90,6.

Câu 19: Thủy phân một tetrapeptit **X** (mạch hở) chỉ thu được 14,6 gam Ala-Gly; 7,3 gam Gly-Ala; 6,125 gam Gly-Ala-Val; 1,875 gam Gly; 8,775 gam Val; m gam hỗn hợp gồm Ala-Val và Ala. Giá trị của m là

- A.** 29,006. **B.** 38,675. **C.** 34,375. **D.** 29,925.

BÀI TẬP TỰ LUYỆN – HỌC SINH CHĂM CHỈ TỰ LÀM!

(Trong quá trình làm, nếu có thắc mắc, em hãy đăng lên group HỎI ĐÁP nhé)

- Câu 1:** Khi thủy phân hoàn toàn 55,95 gam một peptit X thu được 66,75 gam alanin (amino axit duy nhất). X là
A. tripeptit. **B.** tetrapeptit. **C.** pentapeptit. **D.** dipeptit.
- Câu 2:** Khi thủy phân hoàn toàn 65 gam một peptit X thu được 22,25 gam alanin và 56,25 gam glyxin. X là
A. tripeptit. **B.** tetrapeptit. **C.** pentapeptit. **D.** dipeptit.
- Câu 3:** Thủy phân hoàn toàn 500 gam một oligopeptit X (chứa từ 2 đến 10 gốc α -amino axit) thu được 178 gam amino axit Y và 412 gam amino axit Z. Biết phân tử khối của Y là 89. Phân tử khối của Z là
A. 103. **B.** 75. **C.** 117. **D.** 147.
- Câu 4:** Cho X là hexapeptit Ala–Gly–Ala–Val–Gly–Val và Y là tetrapeptit Gly–Ala–Gly–Glu. Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm X và Y thu được 4 amino axit, trong đó có 30 gam glyxin và 28,48 gam alanin. Giá trị của m là
A. 73,4. **B.** 77,6. **C.** 83,2. **D.** 87,4.
- Câu 5:** Thủy phân hết m gam tetrapeptit Ala-Ala-Ala-Ala (mạch hở) thu được hỗn hợp gồm 28,48 gam Ala, 32 gam Ala-Ala và 27,72 gam Ala-Ala-Ala. Giá trị của m là
A. 66,44. **B.** 111,74. **C.** 90,6. **D.** 81,54.
- Câu 6:** Thủy phân hết m gam tetrapeptit Gly-Gly-Gly-Gly (mạch hở) thu được hỗn hợp gồm 30 gam Gly; 21,12 gam Gly-Gly và 15,12 gam Gly-Gly-Gly. Giá trị của m là
A. 66,24. **B.** 59,04. **C.** 66,06. **D.** 66,44.
- Câu 7:** Thủy phân một tetrapeptit X (mạch hở) chỉ thu được 14,6 gam Ala-Gly; 7,3 gam Gly-Ala; 6,125 gam Gly-Ala-Val; 1,875 gam Gly; 8,775 gam Val; m gam hỗn hợp gồm Ala-Val và Ala. Giá trị của m là
A. 29,006. **B.** 38,675. **C.** 34,375. **D.** 29,925.
- Câu 8:** Tripeptit M và tetrapeptit Q được tạo ra từ một amino axit X mạch hở (amino axit chỉ chứa 1 nhóm –COOH và 1 nhóm –NH₂). Phần trăm khối lượng nitơ trong X bằng 18,667%. Thủy phân không hoàn toàn m gam hỗn hợp M, Q (có tỉ lệ số mol 1: 1) thu được 0,945 gam M; 4,62 gam dipeptit và 3,75 gam X. Giá trị của m là
A. 4,1945 gam. **B.** 8,389 gam. **C.** 12,58 gam. **D.** 25,167 gam.
- Câu 9:** Thủy phân 60,6 gam Gly-Gly-Gly-Gly-Gly thì thu được m gam Gly-Gly-Gly; 13,2 gam Gly-Gly và 37,5 gam glyxin. Giá trị của m là
A. 18,9. **B.** 19,8. **C.** 9,9. **D.** 37,8.
- Câu 10:** Thủy phân hết một lượng pentapeptit T thu được 32,88 gam Ala-Gly-Ala-Gly; 10,85 gam Ala-Gly-Ala; 16,24 gam Ala-Gly-Gly; 26,28 gam Ala-Gly; 8,9 gam Alanin; còn lại là Glyxin và Gly-Gly với tỉ lệ mol tương ứng là 1:10. Tổng khối lượng Gly-Gly và Glyxin trong hỗn hợp sản phẩm là
A. 27,90 gam. **B.** 25,11 gam. **C.** 34,875 gam. **D.** 28,80 gam.

- Câu 11:** Thủy phân hoàn toàn 14,6 gam Gly-Ala trong dung dịch HCl dư, thu được m gam muối. Giá trị của m là
A. 11,15 gam. **B.** 12,55 gam. **C.** 23,7 gam. **D.** 18,6 gam.
- Câu 12:** Từ Glyxin và Alanin tạo ra 2 dipeptit X và Y chứa đồng thời 2 aminoaxit. Lấy 14,892 gam hỗn hợp X, Y phản ứng vừa đủ với V lít dung dịch HCl 1M, đun nóng. Giá trị của V là
A. 0,102. **B.** 0,25. **C.** 0,122. **D.** 0,204.
- Câu 13:** Thủy phân hoàn toàn 60 gam hỗn hợp hai dipeptit thu được 63,6 gam hỗn hợp X gồm các amino axit (các amino axit chỉ có một nhóm amino và một nhóm cacboxyl trong phân tử). Nếu cho 1/10 hỗn hợp X tác dụng với dung dịch HCl (dư), cô cạn cẩn thận dung dịch, thì lượng muối khan thu được là
A. 7,82 gam. **B.** 16,30 gam. **C.** 7,09 gam. **D.** 8,15 gam.
- Câu 14:** Thủy phân hoàn toàn 143,45 gam hỗn hợp A gồm hai tetrapeptit thu được 159,74 gam hỗn hợp X gồm các amino axit (các amino axit chỉ chứa 1 nhóm $-\text{COOH}$ và 1 nhóm $-\text{NH}_2$). Cho toàn bộ X tác dụng với dung dịch HCl dư, sau đó cô cạn dung dịch thì thu được m gam muối khan. Khối lượng nước phản ứng và giá trị của m lần lượt là
A. 8,145 gam và 203,78 gam. **B.** 32,58 gam và 10,15 gam.
C. 16,2 gam và 203,78 gam. **D.** 16,29 gam và 203,78 gam.
- Câu 15:** Cho 24,36 gam tripeptit mạch hở Gly-Ala-Gly tác dụng với lượng dung dịch HCl vừa đủ, sau phản ứng thu được dung dịch Y chứa m gam muối. Giá trị m là
A. 37,50 gam. **B.** 41,82 gam. **C.** 38,45 gam. **D.** 40,42 gam.
- Câu 16:** Cho 0,1 mol Ala-Lys tác dụng với dung dịch HCl dư, đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số mol HCl đã phản ứng là
A. 0, 2. **B.** 0, 1. **C.** 0, 3. **D.** 0, 4.
- Câu 17:** Cho 0,1 mol Gly-Ala-Lys tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa a mol HCl. Giá trị của a là
A. 0,1. **B.** 0,2. **C.** 0,4. **D.** 0,3.
- Câu 18:** Cho m gam tetrapeptit Gly-Ala-Gly-Val tác dụng với dung dịch HCl vừa đủ, thu được dung dịch chứa 100,4 gam muối. Giá trị của m là
A. 20, 8. **B.** 71, 2. **C.** 30, 2. **D.** 60, 4.
- Câu 19:** Thủy phân hoàn toàn 0,12 mol hexapeptit X có công thức $\text{Gly}(\text{Ala})_2(\text{Val})_3$ trong dung dịch HCl dư. Đem cô cạn cẩn thận dung dịch sau phản ứng thu được m gam muối khan. Giá trị của m là
A. 98,76. **B.** 92,12. **C.** 82,84. **D.** 88,92.
- Câu 20:** Cho m gam Gly-Lys tác dụng hết với dung dịch HCl dư, đun nóng thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được 6,61 gam chất rắn. Giá trị của m là
A. 4, 79. **B.** 4, 42. **C.** 5, 52. **D.** 4,06.
- Câu 21:** Thủy phân hoàn toàn 14,6 gam Gly-Ala trong dung dịch NaOH dư, thu được m gam muối. Giá trị của m là
A. 16,8. **B.** 22,6. **C.** 20,8. **D.** 18,6.

- Câu 22:** Thủy phân hoàn toàn m gam dipeptit Gly-Ala (mạch hở) bằng dung dịch KOH vừa đủ, thu được dung dịch X. Cô cạn toàn bộ dung dịch X thu được 2,4 gam muối khan. Giá trị của m là
- A. 1,46. B. 1,36. C. 1,64. D. 1,22.
- Câu 23:** Cho 0,1 mol Gly-Ala tác dụng với dung dịch KOH dư, đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số mol KOH đã phản ứng là
- A. 0,1. B. 0,2. C. 0,3. D. 0,4.
- Câu 24:** Cho m gam Gly-Ala tác dụng hết với dung dịch NaOH dư, đun nóng. Số mol NaOH đã phản ứng là 0,2 mol. Giá trị của m là
- A. 26,4. B. 29,2. C. 14,6. D. 32,8.
- Câu 25:** Thủy phân hoàn toàn Ala-Glu-Val bằng 200 ml dung dịch NaOH 1M vừa đủ, sau phản ứng thu được m gam muối. Giá trị của m là
- A. 22,05. B. 38,4. C. 44,1. D. 22,3.
- Câu 26:** Thủy phân hoàn toàn 19,6 gam tripeptit Val-Gly-Ala trong 300 ml dung dịch NaOH 1M đun nóng. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là
- A. 28,72. B. 30,16. C. 34,70. D. 24,50.
- Câu 27:** Thủy phân 2,61 gam dipeptit X (tạo bởi các α -amino axit chứa 1 nhóm $-\text{COOH}$ và 1 nhóm NH_2 trong phân tử) trong dung dịch NaOH dư, thu được 3,54 gam muối. Dipeptit X là
- A. Gly-Ala. B. Ala-Ala. C. Ala-Val. D. Gly-Val.
- Câu 28:** Thủy phân hoàn toàn 10,85 gam tripeptit mạch hở X bằng 150 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ), thu được a gam hỗn hợp muối của các amino axit (có dạng $\text{H}_2\text{NC}_n\text{H}_{2n}\text{COOH}$). Giá trị của a là
- A. 15,95. B. 16,09. C. 15,81. D. 14,15.
- Câu 29:** Tripeptit X có công thức sau: $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$. Thủy phân hoàn toàn 0,1 mol X trong 400 ml dung dịch NaOH 1M. Khối lượng chất rắn thu được khi cô cạn dung dịch sau phản ứng là
- A. 28,6 gam. B. 22,2 gam. C. 35,9 gam. D. 31,9 gam.
- Câu 30:** Đun nóng 0,1 mol một pentapeptit X (được tạo thành từ một amino axit Y chỉ chứa một nhóm $-\text{NH}_2$ và một nhóm $-\text{COOH}$) với 700 ml dung dịch NaOH 1M, đến phản ứng hoàn toàn cô cạn dung dịch thu được 63,5 gam chất rắn khan. Tên gọi của Y là
- A. axit α -aminoaxetic. B. axit α -aminopropionic.
C. axit α -amino- β -phenylpropionic. D. axit α -aminoisovaleric.
- Câu 31:** Đun nóng m gam hỗn hợp gồm a mol tetrapeptit mạch hở X và $2a$ mol tripeptit mạch hở Y với 600 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ). Sau khi các phản ứng kết thúc, cô cạn dung dịch thu được 72,48 gam muối khan của các amino axit đều có một nhóm $-\text{COOH}$ và một nhóm $-\text{NH}_2$ trong phân tử. Giá trị của m là
- A. 51,72. B. 54,30. C. 66,00. D. 44,48.

- Câu 32:** X là tetrapeptit Ala-Gly-Val-Ala, Y là tripeptit Val-Gly-Val. Đun nóng m gam hỗn hợp X và Y có tỉ lệ số mol $nX:nY = 1:3$ với 780 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ), sau khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch Z. Cô cạn dung dịch thu được 94,98 gam muối. Giá trị của m là
A. 64,86 gam. **B.** 68,1 gam. **C.** 77,04 gam. **D.** 65,13 gam.
- Câu 33:** Thủy phân hoàn toàn 4,34 gam tripeptit mạch hở X (được tạo nên từ hai α -amino axit có công thức dạng $H_2NC_xH_yCOOH$) bằng dung dịch NaOH dư, thu được 6,38 gam muối. Mặt khác thủy phân hoàn toàn 4,34 gam X bằng dung dịch HCl dư, thu được m gam muối. Giá trị của m là
A. 6,53. **B.** 8,25. **C.** 7,25. **D.** 5,06.
- Câu 34:** Peptit X bị thủy phân theo phương trình phản ứng $X + 2H_2O \rightarrow 2Y + Z$ (trong đó Y và Z là các amino axit). Thủy phân hoàn toàn 4,06 gam X thu được m gam Z. Đốt cháy hoàn toàn m gam Z cần vừa đủ 1,68 lít khí O_2 (đktc), thu được 2,64 gam CO_2 ; 1,26 gam H_2O và 224 ml khí N_2 (đktc). Biết Z có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất. Tên gọi của Y là
A. lysin. **B.** axit glutamic. **C.** alanin. **D.** glyxin.
- Câu 35:** X là dipeptit Ala-Glu, Y là tripeptit Ala-Ala-Gly. Đun nóng m gam hỗn hợp chứa X và Y có tỉ lệ số mol của X và Y tương ứng là 1: 2 với dung dịch NaOH vừa đủ. Phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch T. Cô cạn cẩn thận dung dịch T thu được 56,4 gam chất rắn khan. Giá trị của m là
A. 45,6. **B.** 40,27. **C.** 39,12. **D.** 38,68.

BẢNG ĐÁP ÁN BÀI TẬP TỰ LUYỆN LIVE 28

1.C	2.B	3.A	4.C	5.D	6.B	7.D	8.B	9.D	10.A
11.C	12.D	13.A	14.D	15.B	16.C	17.C	18.D	19.A	20.D
21.C	22.A	23.B	24.C	25.A	26.B	27.D	28.A	29.C	30.B
31.A	32.B	33.C	34.D	35.C					