

**Đề thi thử THPTQG năm 2018 - Môn Hóa Học**

**Sở GD&ĐT Đà Nẵng - Lần 1**

**I. Nhận biết**

**Câu 1.** Polime nào sau đây là polime thiên nhiên?

- A. Polietilen.                      B. Cao su isopren.                      C. Tơ tằm.                      D. Nilon-6,6.

**Câu 2.** Cho các dung dịch: glucozơ, fructozơ, saccarozơ, hồ tinh bột. Số dung dịch hòa tan được  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  là

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

**Câu 3.** Chất X có các đặc điểm sau: phân tử có nhiều nhóm OH, vị ngọt, hòa tan  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  ở nhiệt độ thường, không làm mất màu nước brom. X là

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

**Câu 4.** Polime X tạo thành từ sản phẩm của phản ứng đồng trùng hợp stiren và buta-1,3-đien. X là

- A. polistiren.                      B. polibutađien.                      C. cao su buna-N.                      D. cao su buna-S.

**Câu 5.** Cho vào ống nghiệm 4 ml dung dịch lòng trắng trứng, 1 ml dd NaOH 10% và vài giọt dung dịch  $\text{CuSO}_4$  2%, lắc nhẹ thì xuất hiện

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

**Câu 6.** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa hồng?

- A.  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ .                      B.  $\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ .  
C.  $\text{HOOC}(\text{CH}_2)_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ .                      D.  $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ .

**Câu 7.** Este X được tạo thành từ axit axetic và ancol metylic có công thức phân tử là

- A.  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ .                      B.  $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_2$ .                      C.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ .                      D.  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ .

**Câu 8.** Chất nào sau đây **không** có phản ứng với thủy phân?

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

**Câu 9.** Amin nào sau đây là amin bậc 3?

- A.  $(C_6H_5)_2NH$ .                      B.  $(CH_3)_2CHNH_2$ .                      C.  $(CH_3)_3N$ .                      D.  $(CH_3)_3CNH_2$ .

**Câu 10.** Chất nào sau đây thuộc loại đisaccarit?

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

**Câu 11.** Thủy phân đến cùng protein thu được

- A. glucozơ.                      B.  $\alpha$ -amino axit.                      C. axit béo.                      D. chất béo.

**Câu 12.** Dung dịch đường dùng để tiêm hoặc truyền vào tĩnh mạch cho bệnh nhân là

- A. glucozơ.                      B. fructozơ.                      C. amilozơ.                      D. saccarozơ.

**Câu 13.** Cho các chất sau:  $NH_3$ ,  $CH_3CH_2NH_2$ ,  $C_6H_5NH_2$ ,  $H_2NCH_2COOH$ . Chất có lực bazơ mạnh nhất là

- A.  $C_6H_5NH_2$ .                      B.  $CH_3CH_2NH_2$ .                      C.  $H_2NCH_2COOH$ .                      D.  $NH_3$ .

**Câu 14.** Nhận định nào sau đây về amino axit **không** đúng?

- A. Tương đối dễ tan trong nước.                      B. Có tính chất lưỡng tính.  
C. Ở điều kiện thường là chất rắn.                      D. Dễ bay hơi.

## II. Thông hiểu

**Câu 15.** Loại vật liệu nào sau đây chứa nguyên tố nitơ?

- A. Cao su Buna.                      B. Poli (vinyl clorua).                      C. Tơ visco.                      D. Tơ nilon-6,6.

**Câu 16.** Nhận định nào sau đây **đúng**?

- A. Trùng ngưng 3 phân tử amino axit thu được tripeptit.  
B. Thủy phân tripeptit thu được 3 amino axit khác nhau.  
C. Thủy phân hoàn toàn peptit thu được  $\alpha$ -amino axit.

D. Các protein đều dễ tan trong nước.

**Câu 17.** Phát biểu nào sau đây **đúng**?

A. Mỡ động vật chủ yếu cấu thành từ các gốc axit béo chưa no.

B. Dầu mỡ sau khi rán có thể được dùng để tái chế thành nhiên liệu.

C. Chất béo tan tốt trong nước và trong dung dịch axit clohidric.

D. Hidro hóa dầu thực vật lỏng thu được mỡ động vật rắn.

**Câu 18.** Nhận định nào sau đây **đúng**?

A. Các amin đều phản ứng với dung dịch HCl. B. Các amin đều tan tốt trong nước.

C. Số nguyên tử H của amin đơn chức là số chẵn. D. Các amin đều làm quỳ tím hóa xanh.

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

A. Chất béo có nhiều ứng dụng trong đời sống.

B. Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit gọi là phản ứng xà phòng hóa.

C. Chất béo là hợp chất thuộc loại trieste.

D. Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm là phản ứng một chiều.

**Câu 20.** Số đồng phân este có công thức phân tử  $C_4H_8O_2$  là

A. 3.

B. 6

C. 4

D. 5.

**Câu 21.** Cho các polime: poliisopren, tinh bột, xenlulozơ, cao su lưu hóa. Số polime có cấu trúc mạng không gian là

A. 1.

B. 2

C. 3

D. 4.

**Câu 22.** Thí nghiệm nào sau đây **không** tạo ra hỗn hợp đồng chất?

A. Ngâm một mẫu nhỏ poli (vinyl clorua) trong dung dịch HCl.

B. Cho glyxin vào dung dịch NaOH.

C. Cho anilin lỏng vào dung dịch HCl dư.

D. Ngâm một mẫu nhỏ polibutadien trong benzen dư.

**Câu 23.** Hai kim loại X, Y và dung dịch muối tương ứng có các phản ứng hóa học theo sơ đồ sau:

(1)  $X + 2Y^{3+} \rightarrow X^{2+} + 2Y^{2+}$  và (2)  $Y + X^{2+} \rightarrow Y^{2+} + X$ . Kết luận nào sau đây đúng?

A.  $Y^{2+}$  có tính oxi hóa mạnh hơn  $X^{2+}$ .

B. X khử được ion  $Y^{2+}$ .

C.  $Y^{3+}$  có tính oxi hóa mạnh hơn  $X^{2+}$ .

D. X có tính khử mạnh hơn Y.

**Câu 24.** Tráng bạc hoàn toàn m gam glucozơ thu được 43,2 gam Ag. Nếu lên men rượu hoàn toàn m gam glucozơ rồi cho toàn bộ khí  $CO_2$  tạo thành vào nước vôi trong dư thì lượng kết tủa thu được là

A. 20 gam.

B. 40 gam.

C. 80 gam.

D. 60 gam.

**Câu 25.** Cho 0,2 mol  $\alpha$ -amino axit X (có dạng  $H_2NRCOOH$ ) phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được 22,2 gam muối khan. Phân tử khối của X là

A. 89.

B. 75.

C. 117.

D. 146.

**Câu 26.** Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm Mg và MgO (tỉ lệ mol tương ứng 3:2) cần dùng vừa đủ 400 ml dung dịch chứa hai axit HCl 0,6M và  $H_2SO_4$  0,45M. Giá trị của m là

A. 7,68.

B. 10,08.

C. 9,12.

D. 11,52.

**Câu 27.** Xà phòng hóa hoàn toàn m gam chất béo trung tính bằng dung dịch KOH thu được 18,77 gam muối. Nếu thay dung dịch KOH bằng dung dịch NaOH chỉ thu được 17,81 gam muối. Giá trị của m là

A. 18,36.

B. 17,25.

C. 17,65.

D. 36,58.

**Câu 28.** Cho hỗn hợp X gồm hai chất hữu cơ đơn chức phản ứng vừa đủ với 500 ml dung dịch KOH 1M, thu được hỗn hợp gồm hai muối của axit cacboxylic và một ancol Y. Toàn bộ lượng Y tác dụng với Na dư, thu được 3,36 lít  $H_2$ (đktc). X gồm

A. một este và một ancol.

B. hai este.

C. một axit và một ancol.

D. một axit và một este.

### III. Vận dụng

**Câu 29.** Hỗn hợp X gồm alanin và axit glutamic. Cho  $m$  gam X phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH (dư), thu được dung dịch Y chứa  $(m + 30,8)$  gam muối. Mặt khác,  $m$  gam X phản ứng hoàn toàn với dung dịch HCl, thu được dung dịch Z chứa  $(m + 36,5)$  gam muối. Giá trị của  $m$  là

A. 165,6.

B. 123,8.

C. 171,0.

D. 112,2.

**Câu 30.** Thủy phân hoàn toàn peptit X mạch hở chỉ thu được glyxin. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol X thu được 12,6 gam nước, số nguyên tử oxi có trong một phân tử X là

A. 5.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

## HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

### Câu 1. Chọn đáp án C

Polietilen, cao su isopren và tơ nilon-6,6 là các polime tổng hợp.

+ Tơ tằm là polime thiên nhiên ⇒ **Chọn C**

### Câu 2. Chọn đáp án B

Trong các chất đã cho, chất có thể hòa tan  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  gồm:

Glucozo, fructozo và saccarozo ⇒ **Chọn B**

### Câu 3. Chọn đáp án D

+ Có vị ngọt ⇒ Loại B và C.

+ **Không** làm mất màu nước brom ⇒ Loại A.

⇒ **Chọn D**

### Câu 4. Chọn đáp án D

+ Đồng trùng hợp **buta-1,3-đien** và **Stiren** tạo Cao su buna-S ⇒ **Chọn D**

### Câu 5. Chọn đáp án C

+ Đồng trùng hợp **buta-1,3-đien** và **Stiren** tạo Cao su buna-S ⇒ **Chọn D**

### Câu 6. Chọn đáp án C

+ Glyxin và alanin có số nhóm  $-\text{NH}_2$  = số nhóm  $-\text{COOH}$

⇒ Không đổi màu quỳ tím.

+ Lysin có 2 nhóm  $-\text{NH}_2$  và 1 nhóm  $-\text{COOH}$  ⇒ Làm quỳ hóa xanh.

+ Giải thích tương tự ⇒ Axit glutamic làm quỳ hóa hồng.

⇒ **Chọn C**

### Câu 7. Chọn đáp án D

phản ứng:  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$ .

⇒ Este tạo thành có CTPT là  $C_3H_6O_2$  ⇒ **Chọn D**

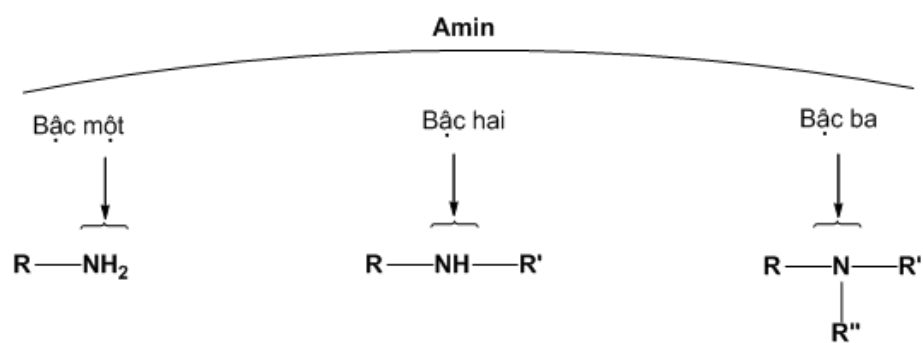
**Câu 8.** Chọn đáp án A

+ Vì fructozo là 1 monosaccarit ⇒ **Không** có phản ứng thủy phân.

⇒ **Chọn A**

**Câu 9.** Chọn đáp án C

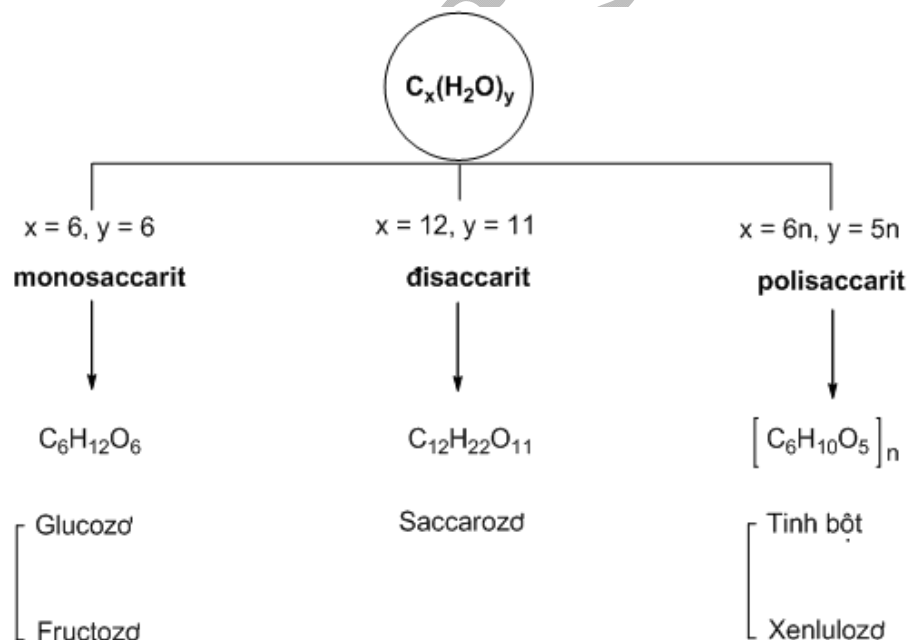
Amin bậc?



⇒ Amin bậc 3 là  $(CH_3)_3N$  ⇒ **Chọn C**

**Câu 10.** Chọn đáp án C

+ Bài học phân loại các hợp chất gluxit:



⇒ Saccarozo và mantozo thuộc loại đisaccarit ⇒ **Chọn C**

P/s: Cần chú ý chương trình thi 2017-2018, Mantozo thuộc phần giảm tải.!

**Câu 11.** Chọn đáp án B

Ví các protein được cấu thành từ các  $\alpha$ -amino axit nên

Khi thủy phân đến cùng protein ta sẽ thu được các  $\alpha$ -amino axit.

⇒ **Chọn B**

**Câu 12.** Chọn đáp án A

Con người cần Glucozơ để cung cấp năng lượng cho các quá trình.

Lượng glucozơ trong máu người bình thường, khoẻ mạnh giữ ổn định là 0,1%.

Những bệnh nhân trong quá trình hồi phục, hoặc chưa thể tự ăn uống, bên cạnh việc truyền đạm còn cần truyền đường glucozơ.

Ngoài ra, khi đi thăm người ốm, ta nên chọn mua nho chín, do trong nho chín có nhiều glucozơ.

⇒ **Chọn A**

**Câu 13.** Chọn đáp án B

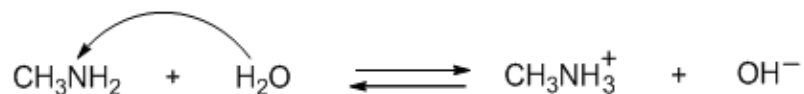
Xem bài học:



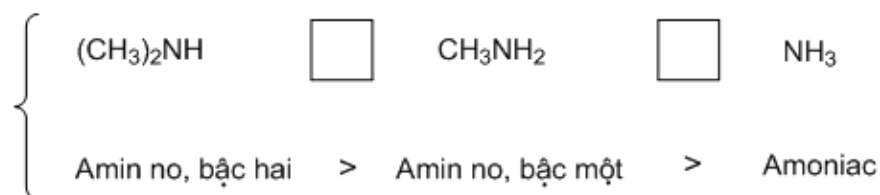
## 2. Quy luật biến đổi lực bazơ

### Amin no

Amin no, mạch hở thể hiện tính bazơ **mạnh hơn** amoniac do gốc ankyl có tác dụng làm tăng cường tính bazơ:

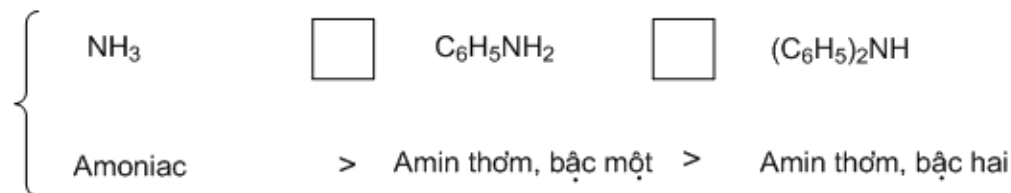


Amin no bậc hai (đính với hai gốc ankyl) có tính bazơ mạnh hơn bazơ bậc một:



### Amin thơm

Amin thơm có nguyên tử N ở nhóm amin đính trực tiếp vào vòng benzen. Gốc phenyl có tác dụng làm suy giảm tính bazơ, do vậy amin thơm có lực bazơ rất yếu, **yếu hơn** amoniac:



+ Tương tự ta có  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-}$  đẩy e mạnh hơn  $\text{CH}_3\text{-}$ .

⇒ Chất có lực bazơ mạnh nhất trong 4 chất đã cho là  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$  ⇒ **Chọn B**

**Câu 14.** Chọn đáp án D

Amino axit ở điều kiện thường là chất rắn kết tinh và khó bay hơi.

+ Ví dụ tóc, móng tay là những ví dụ điển hình ⇒ **Chọn D**

**Câu 15.** Chọn đáp án D

Thành phần nguyên tố của:

+ Cao su buna gồm C và H.

+ Poli(vinyl clorua) gồm C, H và Cl.

+ Tơ visco gồm C, H và O.

+ Tơ nilon-6,6 gồm C, H, O và N.

⇒ Chọn D

**Câu 16.** Chọn đáp án C

+ A sai vì không phải  $\alpha$ -amino axit.

+ B sai vì peptit có thể được tạo từ 1 loại  $\alpha$ -amino axit.

+ D sai vì móng tay, tóc cũng là 1 loại protein và chúng không tan trong nước.

⇒ Chọn C

**Câu 17.** Chọn đáp án B

+ Mỡ động vật chủ yếu cấu thành từ các gốc axit béo no. ⇒ A Sai.

+ Chất béo **không tan** trong nước ⇒ C sai.

+ Hidro hóa dầu thực vật lỏng → Chất béo rắn ⇒ D sai.

⇒ Chọn B

**Câu 18.** Chọn đáp án A

+ Phân tử khối càng lớn ⇒ độ tan càng giảm ⇒ B sai.

+ CTTP của amin đơn chức là  $C_nH_{2n+3-2k}N$  ( $k = \pi + \text{vòng}$ )

⇒ Số nguyên tử H của amin đơn chức luôn lẻ ⇒ C sai.

+ Anilin không làm đổi màu quỳ tím ⇒ D sai.

⇒ Chọn A

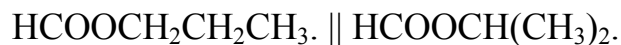
**Câu 19.** Chọn đáp án B

+ Phản ứng thủy phân este trong môi trường **kiềm** gọi là phản ứng xà phòng hóa.

⇒ Chọn B

**Câu 20.** Chọn đáp án C

+ Số đồng phân este có CTPT  $C_4H_8O_2$  gồm:



⇒ **Chọn C**

**Câu 21.** Chọn đáp án A

Poliisopren, zenlulozo và amilozo/<sub>Tinh bột</sub>: Mạch không phân nhánh.

+ Amilopectin/<sub>Tinh bột</sub>: Mạch phân nhánh

+ Cao su lưu hóa: Cấu trúc mạng không gian.

⇒ **Chọn A**

**Câu 22.** Chọn đáp án A

+ Vì poli(vinyl clorua) không tác dụng với HCl.

⇒ **Không** thể tạo thành hỗn hợp đồng nhất.

⇒ **Chọn A**

**Câu 23.** Chọn đáp án C

Dựa vào sơ đồ phản ứng (1) và (2) ta có:

+ Tính khử của  $Y > X > Y^{2+}$ .

+ Tính oxi hóa của  $Y^{3+} > X^{2+} > Y^{2+}$ .

⇒ **Chọn C**

**Câu 24.** Chọn đáp án B

+ Ta có  $n_{\text{Glucose}} = n_{\text{Ag}} \div 2 = 0,2 \text{ mol}$ .

+ Phản ứng lên men rượu:  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 2\text{CO}_2$ .

⇒  $n_{\text{CO}_2} = 2n_{\text{Glucose}} = 0,2 \times 2 = 0,4 \text{ mol}$

⇒  $n_{\text{CaCO}_3} = n_{\text{CO}_2} = 0,4 \text{ mol}$ . ⇒  $m_{\downarrow} = m_{\text{CaCO}_3} = 0,4 \times 100 = 40 \text{ gam}$ .

⇒ **Chọn B.**

**Câu 25.** Chọn đáp án A

X có dạng  $H_2NR\text{COOH}$

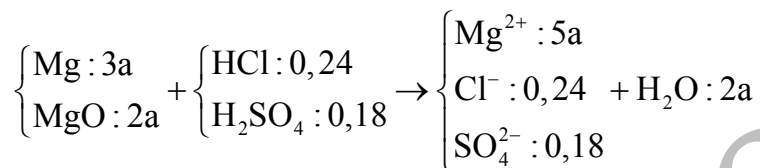
$\Rightarrow$  Sau khi phản ứng với NaOH tạo thành  $\rightarrow H_2NR\text{COONa}$ .

$\Rightarrow M_{H_2NR\text{COONa}} = 22,2 \div 0,2 = 111 \Rightarrow R = 14$

$\Rightarrow M_{H_2NR\text{COOH}} = 16 + 14 + 45 = 89 \Rightarrow$  **Chọn A**

**Câu 26.** Chọn đáp án C

+ Đặt  $n_{Mg} = 3a$  và  $n_{MgO} = 2a$  ta có sơ đồ:



+ Áp dụng bảo toàn điện tích  $\Rightarrow 5a \times 2 = 0,24 + 0,18 \times 2 \Leftrightarrow a = 0,06$ .

$\Rightarrow m = 0,06 \times 3 \times 24 + 0,06 \times 2 \times 40 = 9,12 \text{ gam} \Rightarrow$  **Chọn C**

**Câu 27.** Chọn đáp án B

Ta có  $(RCOO)_3C_3H_5 + 3KOH$  (Hoặc NaOH)  $\rightarrow 3RCOOK$  (Hoặc Na) +  $C_3H_5(OH)_3$ .

+ Đặt  $n_{\text{chất béo}} = a$ .

+ Với KOH  $\Rightarrow$  Sự chênh lệch giữa  $m_{\text{Muối}}$  và  $m_{\text{chất béo}} = a \times (39 \times 3 - 12 \times 3 - 5) = 76a$

+ Với NaOH  $\Rightarrow$  Sự chênh lệch giữa  $m_{\text{Muối}}$  và  $m_{\text{chất béo}} = a \times (23 \times 3 - 12 \times 3 - 5) = 28a$

$\Rightarrow 76a - 28a = 18,77 - 17,81 \Leftrightarrow n_{\text{chất béo}} = a = 0,02 \text{ mol}$ .

+ Xét phản ứng của chất béo và KOH

Ta có:  $n_{KOH \text{ dư}} = 0,02 \times 3 = 0,06 \text{ mol}$  và  $n_{\text{Glixerol tạo thành}} = 0,02 \text{ mol}$ .

$\Rightarrow$  Bảo toàn khối lượng ta có  $m = 18,77 + 0,02 \times 92 - 0,06 \times 56 = 17,25 \text{ gam} \Rightarrow$  **Chọn B**

**Câu 28.** Chọn đáp án D

Vì  $n_{H_2} = 0,15 \rightarrow n_{\text{Ancol đơn chức}} = 2n_{H_2} = 0,3$

Ta thấy  $n_{\text{ancol}} < n_{\text{KOH}} \rightarrow$  có 1 chất trong X khi phản ứng với KOH không sinh ra ancol.

$\rightarrow$  X gồm 1 este và 1 axit  $\Rightarrow$  **Chọn D**

**Câu 29.** Chọn đáp án D

: + Đặt  $n_{\text{Alanin}} = a$  và  $n_{\text{Axit glutamic}} = b$  mol.

+ Sau khi phản ứng với NaOH dư  $\Rightarrow 22a + 22 \times 2b = 30,8$  gam (1)

+ Sau khi phản ứng với HCl dư  $\Rightarrow 36,5a + 36,5b = 36,5$  gam (2)

+ Giải hệ (1) và (2)  $\Rightarrow n_{\text{Alanin}} = 0,6$  và  $n_{\text{Axit glutamic}} = 0,5$  mol.

$\Rightarrow m = 0,6 \times 89 + 0,4 \times 147 = 112,2 \Rightarrow$  **Chọn D**

**Câu 30.** Chọn đáp án A

+ Thủy phân hoàn toàn chỉ thu được glixin

$\Rightarrow$  Peptit chỉ được cấu tạo từ glyxin:

$\Rightarrow$  X có dạng:  $[(C_2H_5O_2N)_n - (H_2O)_{(n-1)}] \Leftrightarrow C_{2n}H_{3n+2}O_{n+1}N_n$

+ Biết  $n_{H_2O} = 0,7$  mol  $\Rightarrow$  Bảo toàn H ta có:  $0,1 \times (3n+2) = 2 \times 0,7$

$\Rightarrow n = 4 \Rightarrow$  Số nguyên tử oxi trong X =  $(n+1) = 5 \Rightarrow$  **Chọn A**