

ĐỀ THI THỬ MÔN HÓA

ĐỀ 1

Câu 1. Nhựa PP (polipropilen) được tổng hợp từ

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$. B. $\text{CH}_2=\text{CH-CN}$. C. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$.
D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ và HCHO .

Câu 2. Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?

- A. Amilopectin. B. Polietilen. C. Amilozo. D. Poli(vinyl clorua).

Câu 3. Phản ứng điều chế etyl axetat từ ancol etylic và axit axetic được gọi là phản ứng

- A. este hóa. B. xà phòng hóa. C. thủy phân. D. trùng ngưng.

Câu 4. Nilon-6,6 thuộc loại tơ

- A. axetat. B. bán tổng hợp. C. poliamit. D. thiên nhiên.

Câu 5. Valin có công thức cấu tạo là

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

Câu 6. Ở nhiệt độ thường, kim loại tồn tại ở trạng thái lỏng là

- A. Au. B. Hg. C. Cu. D. W.

Câu 7. Chất nào sau đây cho được phản ứng tráng bạc?

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

Câu 8. Tên gọi nào sau đây của hợp kim, có thành phần chính là sắt?

- A. Thạch anh. B. Đuyra. C. Vàng tây. D. Inoc.

Câu 9. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tố nào sau đây thuộc chu kỳ 3?

A. Ga ($Z = 31$): $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^1$.

B. B ($Z = 5$): $1s^2 2s^2 2p$.

C. Li ($Z = 3$): $1s^2 2s^1$.

D. Al ($Z = 13$): $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$.

Câu 10. Polime nào sau đây có thành phần hóa học gồm các nguyên tố C, H và O?

A. Poli (vinyl clorua).

B. Poliacrilonitrin.

C. Poli (metyl metacrylat).

D. Polietilen.

Câu 11. Công thức phân tử của fructozơ là

A. $C_6H_{14}O_6$.

B. $(C_6H_{10}O_5)_m$.

C. $C_6H_{12}O_6$.

D.

$C_{12}H_{22}O_{11}$.

II. Thông hiểu

Câu 12. Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Trong phân tử fructozơ có nhóm chức -CHO.

B. Xenlulozo và tinh bột đều thuộc loại polisaccarit

C. Thủy phân saccarozo thì thu được fructozo và glucozo.

D. Trong môi trường bazơ, fructozơ chuyển thành glucozơ.

Câu 13. Chất nào sau đây có thể phản ứng được với H_2 ?

A. Fructozơ.

B. Metyl axetat.

C. Glyxin.

D. Axit

axetic.

Câu 14. Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Xenlulozơ có phân tử khối rất lớn, gồm nhiều gốc β -glucozơ liên kết với nhau.

B. Tinh bột là chất rắn vô định hình, màu trắng, có vị ngọt, dễ tan trong nước lạnh,

C. Cacbohidrat là hợp chất hữu cơ tạp chức, thường có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$.

D. Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp.

Câu 15. Phát biểu nào sau đây **đúng**?

A. Thành phần chính của bột ngọt là axit glutamic.

B. Trong phân tử lysin có một nguyên tử nitơ.

C. Dung dịch etylamin làm phenolphtalein hóa hồng.

D. Anilin là một bazơ mạnh, làm quỳ tím hóa xanh.

Câu 16. Số đồng phân của este ứng với công thức phân tử $C_4H_8O_2$ là

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

Câu 17. Phần trăm khối lượng của nitơ trong phân tử 2,4,6-tribromanilin là

- A. 4,229%. B. 4,242% C. 4,216%. D.
4,204%.

Câu 18. Gly-Ala-Gly **không** phản ứng được với

- A. dung dịch NaOH. B. dung dịch NaCl. C. dung dịch NaHSO₄. D.
Cu(OH)₂/OH.

Câu 19. Phương trình hóa học của phản ứng nào sau đây viết **sai**?

- A. $Cu + 2FeCl_3 \rightarrow CuCl_2 + 2FeCl_2$.
B. $2Fe + 3Cl_2 \rightarrow 2FeCl_3$.
C. $2Fe + 6H_2SO_4(\text{đặc}) \rightarrow Fe_2(SO_4)_3 + 3SO_2 + 6H_2O$.
D. $Fe + ZnSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Zn$.

Câu 20. Dãy nào sau đây đều thuộc loại polime tổng hợp?

- A. Tơ capron, tơ nitron, cao su buna. B. Polistiren, tơ tằm, tơ nilon-6,6.
C. Tơ xenlulozo axetat, cao su buna-S, tơ nilon-6. D. Tơ visco, tơ olon, tơ nilon-7.

Câu 21. Glixerol và dung dịch glucozo đều phản ứng được với

- A. H₂. B. Cu(OH)₂.
C. dung dịch AgNO₃/NH₃. D. dung dịch NaOH.

Câu 22. Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Ở điều kiện thường, triolein ở trạng thái rắn.
B. Fructozo có nhiều trong mật ong.
C. Metyl acrylat và tripanmitin đều là este.
D. Thủy phân hoàn toàn chất béo luôn thu được glixerol.

Câu 23. Trong không khí ẩm, các vật dụng bằng gang thường bị ăn mòn điện hóa học, tại catot xảy ra quá trình

- A. khử O_2 hòa tan trong nước. B. oxi hóa Fe.
C. oxi hóa O_2 hòa tan trong nước. D. khử H_2O .

Câu 24. Đốt cháy hoàn toàn hợp chất nào sau đây thì thu được số mol H_2O lớn hơn số mol CO_2 ?

- A. $(C_{17}H_{29}COO)_3C_3H_5$. B. $C_2H_5NH_2$. C. $(C_6H_{10}O_5)_n$. D. C_2H_4 .

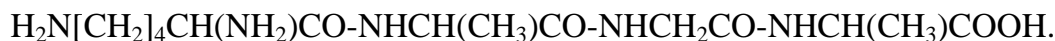
Câu 25. Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp Na và Ba vào nước, thu được dung dịch X và 0,672 lít khí H_2 (đktc). Thể tích dung dịch HCl 0,1M cần để trung hòa hoàn toàn dung dịch X là

- A. 150 ml. B. 300 ml. C. 600 ml. D. 900 ml.

Câu 26. Cho 1 mol triglixerit X tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH, thu được 1 mol glixerol, 2 mol natri panmitat và 1 mol natri oleat. Phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Phân tử X có 1 liên kết 71.
B. Có 3 đồng phân cấu tạo thỏa mãn tính chất của X.
C. Công thức phân tử của X là $C_{55}H_{102}O_6$.
D. 1 mol X làm mất màu tối đa 1 mol Br_2 trong dung dịch.

Câu 27. Cho peptit X có công thức cấu tạo:



Tên gọi của X là

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

Câu 28. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp glucozo và saccarozơ, thu được 5,376 lít khí CO_2 (đktc) và 4,14 gam H_2O . Giá trị của m là

- A. 7,02. B. 8,64. C. 10,44. D. 5,22.

Câu 29. Hòa tan hoàn toàn 13,44 gam kim loại M bằng dung dịch HCl, thu được 5,376 lít khí H_2 (đktc). Kim loại M là

- A. Mg. B. Al. C. Zn. D. Fe.

Câu 30. Cho Fe lần lượt tác dụng với các dung dịch: FeCl₃, Cu(NO₃)₂, AgNO₃, MgCl₂. Số trường hợp xảy ra phản ứng hóa học là

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

Câu 31. Hợp chất X có công thức phân tử C₃H₇O₂N. Chất X vừa phản ứng được với dung dịch NaOH, vừa phản ứng được với dung dịch H₂SO₄ đồng thời có khả năng làm mất màu nước brom. Công thức cấu tạo của X là

- A. CH₃CH(NH₂)COOH. B. H₂NCH₂CH₂COOH.
C. CH₂=CHCOONH₄. D. CH₂=CH-CH₂COONH₄.

Câu 32. Xà phòng hóa hoàn toàn 17,8 gam (C₁₇H₃₅COO)₃C₃H₅ bằng dung dịch NaOH, thu được m gam muối. Giá trị của m là

- A. 18,36. B. 20,2. C. 6,12. D. 16,76.

Câu 33. Đốt cháy hoàn toàn 11,8 gam trimetylamin, thu được hỗn hợp X gồm khí và hơi. Dẫn toàn bộ X vào lượng dư dung dịch NaOH, sau khi kết thúc phản ứng thì thoát ra V lít (đktc) một chất khí duy nhất. Giá trị của V là

- A. 4,48. B. 1,12. C. 3,36. D. 2,24.

Câu 34. Lên men 162 gam tinh bột thành ancol etylic (hiệu suất của cả quá trình là 75%). Hấp thụ hoàn toàn CO₂ sinh ra vào lượng dư dung dịch Ca(OH)₂, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 200. B. 75. C. 150. D. 100.

Câu 35. Cho dãy các chất: phenyl axetat, vinyl fomat, trilinolein, etyl fomat. Số chất khi tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH (đun nóng), sản phẩm thu được có ancol là

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

III. Vận dụng

Câu 36. Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Dung dịch AgNO ₃ trong NH ₃	Kết tủa Ag

Y	Nước Brom	Mất màu nước Brom
Z	Nước Brom	Mất màu nước Brom, xuất hiện kết tủa trắng?

Các dung dịch X, Y, Z lần lượt là

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| A. fructozo, vinyl axetat, anilin. | B. glucozo, anilin, vinyl axetat. |
| C. vinyl axetat, glucozo, anilin. | D. glucozo, etyl axetat, phenol. |

Câu 37. Cho dãy các kim loại: Fe, Zn, Al, Mg, Ag, Cu. Số lượng kim loại vừa phản ứng được với dung dịch NaHSO₄, vừa phản ứng được với dung dịch HNO₃ đặc, nguội là

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

Câu 38. Cho các phát biểu sau:

- (a) Dùng nước brom có thể phân biệt được glucozơ và fructozơ.
- (b) Amoni gluconat có công thức phân tử là C₆H₁₀O₆N.
- (c) Muối natri, kali của các axit béo được dùng làm xà phòng.
- (d) 1 mol Gly-Ala-Glu phản ứng tối đa với 4 mol NaOH.
- (e) Axit stearic là đồng đẳng của axit axetic.
- (g) Metylamin có lực bazơ mạnh hơn natri etylat.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 39. Hỗn hợp X gồm Na, Al và Fe, hỗn hợp Y gồm Al và kim loại R. Biết rằng, khối lượng của Al có trong X và Y bằng nhau, tổng khối lượng của Na và Fe có trong X gấp 2 lần khối lượng của R có trong Y. Hòa tan hoàn toàn lần lượt X, Y bằng lượng dư dung dịch H₂SO₄ loãng thì cả 2 trường hợp đều thu được V lít khí H₂ (đktc). Kim loại R là

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| A. Ca. | B. Be. | C. Zn. | D. Mg. |
|--------|--------|--------|--------|

IV. Vận dụng cao

Câu 40. X, Y là hai axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở, đồng đẳng kế tiếp ($M_X < M_Y$), T là este tạo bởi X, Y với một ancol hai chức Z. Đốt cháy hoàn toàn 3,21 gam hỗn hợp M gồm X, Y, Z, T bằng lượng O₂ vừa đủ, thu được 2,576 lít CO₂ (đktc) và 2,07 gam

H₂O. Mặt khác, 3,21 gam M phản ứng vừa đủ với 200 ml dung dịch KOH 0,2M (đun nóng). Thành phần phần trăm về khối lượng của Z có trong M có giá trị **gần nhất với giá trị nào** sau đây?

A. 20.

B. 22.

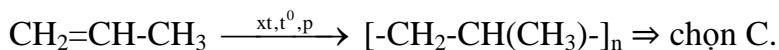
C. 24.

D. 26.

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 1. Chọn đáp án C

Nhựa PP (poli propilen) được tổng hợp từ propilen:



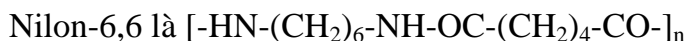
Câu 2. Chọn đáp án A

- Polime có cấu trúc mạch không gian: nhựa rezit (nhựa bakelit) và cao su lưu hóa.
- Polime có cấu trúc mạch phân nhánh: amilopectin và glicogen.
- Plime có cấu trúc mạch không phân nhánh: còn lại.

⇒ chọn A.

Câu 3. Chọn đáp án A

Câu 4. Chọn đáp án C



⇒ chứa liên kết amit $-\text{CO}-\text{NH}-$ ⇒ thuộc loại tơ poliamit ⇒ chọn C.

Câu 5. Chọn đáp án A

Câu 6. Chọn đáp án B

Câu 7. Chọn đáp án B

Chỉ có glucozơ có nhóm chức $-\text{CHO}$ trong phân tử ⇒ có phản ứng tráng bạc ⇒ chọn B.

Câu 8. Chọn đáp án D

- A. Thạch anh có thành phần chính là SiO_2 .
- B. Đuyra là hợp kim của Nhôm (Al).
- C. Vàng tây là hợp kim của Vàng (Au).
- D. Inoc (hay thép không gỉ) là hợp kim của Sắt (Fe).

⇒ chọn D.

Câu 9. Chọn đáp án D

- A. Ga có 4 lớp electron ⇒ thuộc chu kì 4.

B. B có 2 lớp electron \Rightarrow thuộc chu kì 2.

C. Li có 2 lớp electron \Rightarrow thuộc chu kì 2.

D. Al có 3 lớp electron \Rightarrow thuộc chu kì 3.

\Rightarrow chọn D.

Câu 10. Chọn đáp án C

A. Ga có 4 lớp electron \Rightarrow thuộc chu kì 4.

B. B có 2 lớp electron \Rightarrow thuộc chu kì 2.

C. Li có 2 lớp electron \Rightarrow thuộc chu kì 2.

D. Al có 3 lớp electron \Rightarrow thuộc chu kì 3.

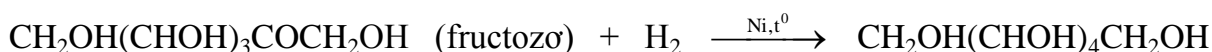
\Rightarrow chọn D.

Câu 11. Chọn đáp án C

Câu 12. Chọn đáp án A

A sai vì trong phân tử fructozơ chỉ có nhóm chức -OH và -C(=O)- \Rightarrow chọn A.

Câu 13. Chọn đáp án A



(sobitol) \Rightarrow chọn A.

Câu 14. Chọn đáp án B

B sai vì tinh bột không tan trong nước lạnh \Rightarrow chọn B.

Câu 15. Chọn đáp án C

A sai vì thành phần chính của bột ngọt là **muối mononatri** của Glu.

B sai vì trong phân tử Lys có **hai** nguyên tử Nitơ.

D sai vì anilin là một **bazơ yếu** và **không** làm quỳ tím hóa xanh.

\Rightarrow chọn C.

Câu 16. Chọn đáp án B

Các đồng phân este là HCOOC_3H_7 (2 đồng phân), $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ \Rightarrow chọn B.

Câu 17. Chọn đáp án B

2,4,6-tribromanilin là $o,o,p\text{-Br}_3\text{-C}_6\text{H}_2\text{-NH}_2 \Rightarrow \%N = 14 \div 330 \times 100\% = 4,242\% \Rightarrow$ chọn B.

Câu 18. Chọn đáp án B

Câu 19. Chọn đáp án D

D sai vì $\frac{Zn^{2+}}{Zn} > \frac{Fe^{2+}}{Fe}$ nên $Fe + ZnSO_4 \rightarrow$ không phản ứng \Rightarrow chọn D.

Câu 20. Chọn đáp án A

B loại vì tơ tằm là polime thiên nhiên.

Câu 21. Chọn đáp án C

A. Poli (vinyl clorua) là $[-CH_2-CH(Cl)-]_n$.

B. Poliacrilonitrin là $[-CH_2-CH(CN)-]_n$.

C. Poli (metyl metacrylat) là $[-CH_2-CH(COOCH_3)-]_n$.

D. Poli etilen là $(-CH_2-CH_2-)_n$.

\Rightarrow chọn C.

Câu 22. Chọn đáp án A

A sai vì ở điều kiện thường triolein ở trạng thái **lỏng** (vì chứa gốc axit béo không no) \Rightarrow chọn A.

Câu 23. Chọn đáp án A

► Không khí ẩm có hòa tan khí CO_2, O_2, \dots tạo ra lớp dung dịch chất điện li phủ lên bề mặt gang, thép, làm xuất hiện vô số pin điện hóa mà Fe là cực âm, C là cực dương. Khi đó:

• Ở cực âm (anot) xảy ra sự oxi hóa: $Fe \rightarrow Fe^{2+} + 2e$

• Ở cực dương (catot) xảy ra sự khử: $O_2 + 2H_2O + 4e \rightarrow 4OH^-$

(Trong môi trường axit: $O_2 + 4H^+ + 4e \rightarrow 2H_2O$).

► **Chú ý:** trong ăn mòn điện hóa thì anot là cực âm còn trong điện phân anot là cực dương.

\Rightarrow chọn A.

Câu 24. Chọn đáp án B

A và C loại do đốt cho $n_{\text{CO}_2} > n_{\text{H}_2\text{O}}$.

D loại do đốt cho $n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}} \Rightarrow$ chọn B.

Câu 25. Chọn đáp án C

Dù là kim loại kiềm hay kiềm thổ thì: $n_{\text{OH}^-} = 2n_{\text{H}_2} = 0,06 \text{ mol}$.

$\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ || Trung hòa: $n_{\text{HCl}} = n_{\text{H}^+} = n_{\text{OH}^-} = 0,06 \text{ mol}$.

$\Rightarrow V_{\text{HCl}} = 0,06 \div 0,1 = 0,6 \text{ lít} = 600 \text{ ml} \Rightarrow$ chọn C.

Câu 26. Chọn đáp án D

gt \Rightarrow X là $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_2(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})\text{C}_3\text{H}_5$.

A. Sai vì X chứa 4 liên kết π (gồm 3 liên kết $\pi \text{C}=\text{O}$ và 1 liên kết $\pi \text{C}=\text{C}$).

B. Sai vì chỉ có 2 đồng phân cấu tạo thỏa mãn tính chất của X.

C. Sai vì công thức phân tử của X là $\text{C}_{53}\text{H}_{100}\text{O}_6$.

D. Đúng vì X chỉ chứa 1 $\pi_{\text{C}=\text{C}}$ nên phản ứng theo tỉ lệ 1 : 1.

\Rightarrow chọn D.

Câu 27. Chọn đáp án D

Câu 28. Chọn đáp án A

Hỗn hợp trên gồm các cacbohidrat \Rightarrow có dạng $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m \Rightarrow n_{\text{C}} = n_{\text{CO}_2} = 0,24 \text{ mol}$

$\Rightarrow m = m_{\text{C}} + m_{\text{H}_2\text{O}} = 0,24 \times 12 + 4,14 = 7,02(\text{g}) \Rightarrow$ chọn A.

Câu 29. Chọn đáp án D

Đặt n là hóa trị của M. Bảo toàn electron: $n \times n_{\text{M}} = 2n_{\text{H}_2}$.

$\Rightarrow n_{\text{M}} = 0,48 \div n \Rightarrow M_{\text{M}} = 13,44 \div (0,48 \div n) = 28n$.

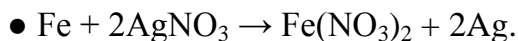
► $n = 2$ và $M_{\text{M}} = 56$ (Fe) \Rightarrow chọn D.

Câu 30. Chọn đáp án D

Các trường hợp xảy ra phản ứng hóa học là: FeCl_3 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, $\text{AgNO}_3 \Rightarrow$ chọn D.

• $\text{Fe} + 2\text{FeCl}_3 \rightarrow 3\text{FeCl}_2$.

• $\text{Fe} + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{Cu}$.



Câu 31. Chọn đáp án C

X có khả năng làm mất màu nước brom \Rightarrow loại A và B || X có 3 C \Rightarrow chọn C.

Câu 32. Chọn đáp án A

$$n_{\text{chất béo}} = 17,8 \div 890 = 0,02 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{muối}} = 0,02 \times 3 = 0,06 \text{ mol}.$$

$$\Rightarrow m = m_{\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}} = 0,06 \times 306 = 18,36(\text{g}) \Rightarrow \text{chọn A}.$$

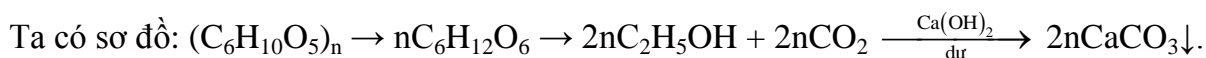
Câu 33. Chọn đáp án D

Đốt trimetylamin \rightarrow X \Rightarrow X chứa CO_2 , H_2O và N_2 .

X + NaOH \rightarrow thoát ra khí là N_2 . Bảo toàn nguyên tố Nitơ:

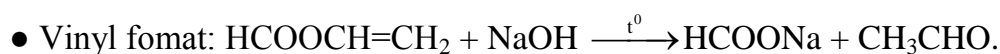
$$n_{\text{N}_2} = n_{\text{trimetylamin}} = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow V = 2,24 \text{ lít} \Rightarrow \text{chọn D}.$$

Câu 34. Chọn đáp án C



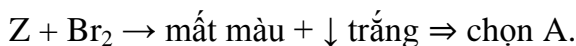
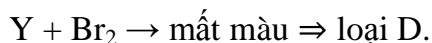
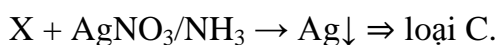
$$n_{\text{tinh bột}} = 1 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{CaCO}_3} = 1 \times 2 \times 0,75 = 1,5 \text{ mol} \Rightarrow m = 1,5 \times 100 = 150(\text{g}) \Rightarrow \text{chọn C}.$$

Câu 35. Chọn đáp án B



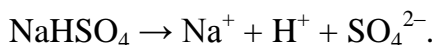
\Rightarrow các chất thỏa là trilinolein, etyl fomat \Rightarrow **chọn B**.

Câu 36. Chọn đáp án A



Câu 37. Chọn đáp án C

Nhắc lại: • NaHSO_4 có tính axit mạnh (điện li hoàn toàn ra H^+).



• Al, Fe và Cr bị thụ động với HNO_3 đặc, nguội.

\Rightarrow các kim loại thỏa mãn điều kiện trên là Zn và Mg \Rightarrow chọn C.

Câu 38. Chọn đáp án B

(a) Đúng vì chỉ có glucozơ làm nhạt màu nước brom.

(b) Sai vì amoni gluconat là $\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_4\text{COONH}_4$ hay $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{O}_7\text{N}$.

(c) Đúng.

(d) Đúng vì là tripeptit nhưng Glu thừa 1 $-\text{COOH}$ tự do cũng phản ứng với NaOH.

(e) Đúng vì axit stearic là axit no, đơn chức, mạch hở.

(g) Sai vì tính bazơ natri etylat mạnh hơn metyl amin.

\Rightarrow chỉ có (b) và (g) sai \Rightarrow chọn B.

Câu 39. Chọn đáp án D

Do lượng Al trong X và Y như nhau \Rightarrow khác nhau là do Na, Fe và R

\Rightarrow bỏ Al ra để tiện xét bài toán $\parallel \Rightarrow$ xét hỗn hợp X gồm Na, Fe và Y chỉ chứa R.

Giả sử $m_Y = 100\text{g} \Rightarrow \sum m_X = 200\text{g}$.

• Giả sử hỗn hợp X chỉ chứa Na $\Rightarrow n_{\text{Na}} = 200 \div 23 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{H}_2} = 100 \div 23 \text{ mol}$.

• Giả sử hỗn hợp X chỉ chứa Fe $\Rightarrow n_{\text{H}_2} = n_{\text{Fe}} = 200 \div 56 \text{ mol} = 25 \div 7 \text{ mol}$.

► Thực tế X chứa cả Na và Fe $\Rightarrow 25 \div 7 < n_{\text{H}_2} < 100 \div 23 \text{ mol}$.

Gọi hóa trị của R là n. Bảo toàn electron: $n_{\text{R}} = 2n_{\text{H}_2} \div n$.

$\Rightarrow 50 \div 7n < n_{\text{R}} < 200 \div 23n \Rightarrow 11,5n < M_{\text{R}} = 100 \div n_{\text{R}} < 14n$.

TH1: $n = 1 \Rightarrow 11,5 < M_{\text{R}} < 14 \Rightarrow$ không có kim loại nào.

TH2: $n = 2 \Rightarrow 23 < M_{\text{R}} < 28 \Rightarrow$ R là Magie(Mg) \Rightarrow chọn D.

TH3: $n = 3 \Rightarrow 34,5 < M_{\text{R}} < 42 \Rightarrow$ không có kim loại nào.

Câu 40. Chọn đáp án C

Đốt M cho $n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}}$. Lại có đốt X và Y cho $n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}}$.

• Mặt khác: T chứa ít nhất $2\pi_{\text{C}=\text{O}} \Rightarrow k \geq 2 \Rightarrow$ đốt cho $n_{\text{CO}_2} > n_{\text{H}_2\text{O}}$

\Rightarrow đốt Z cho $n_{\text{CO}_2} < n_{\text{H}_2\text{O}} \Rightarrow$ Z là ancol no, 2 chức, mạch hở.

► Quy M về HCOOH, $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$, $(\text{HCOO})_2\text{C}_2\text{H}_4$ và CH_2 .

Đặt số mol các chất trên lần lượt là x, y, z và t .

$m_M = 3,21(\text{g}) = 46x + 62y + 118z + 14t$; $n_{\text{KOH}} = 0,04 \text{ mol} = x + 2z$.

$n_{\text{CO}_2} = 0,115 \text{ mol} = x + 2y + 4z + t$; $n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,115 \text{ mol} = x + 3y + 3z + t$.

► Giải hệ có: $x = 0,02 \text{ mol}$; $y = 0,01 \text{ mol}$; $z = 0,01 \text{ mol}$; $t = 0,035 \text{ mol}$.

Để thấy để có 2 axit đồng đẳng kế tiếp thì ta ghép 1CH_2 vào ancol.

\Rightarrow M gồm HCOOH: 0,015 mol; CH_3COOH : 0,005 mol;

$\text{C}_3\text{H}_6(\text{OH})_2$: 0,01 mol; $(\text{HCOO})(\text{CH}_3\text{COO})\text{C}_3\text{H}_6$: 0,01 mol.

► $\%m_Z = 0,01 \times 76 \div 3,21 \times 100\% = 23,68\% \Rightarrow$ chọn C.

ĐỀ 1

I. Nhận biết

Câu 1: Chất nào sau đây thuộc loại amin đơn chức, no?

A. $\text{HOOC}-\text{CH}_2\text{NH}_2$. B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. C. CH_6N_2 . D. CH_3NH_2 .

Câu 2: Kim loại cứng nhất là kim loại nào sau đây?

A. Cr. B. Au. C. Ag. D. W.

Câu 3: Glyxin là amino axit

A. có nhóm amino ($-\text{NH}_2$) gắn tại vị trí C^α trên mạch cacbon.

B. không có tính lưỡng tính.

C. no, đơn chức, mạch hở.

D. không no có một liên kết đôi trong phân tử.

Câu 4: Cho dãy các chất sau đây: CH_3COOH ; $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$; $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$; CH_3CHO . Số chất **không** thuộc este là

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

Câu 5: Tên gọi của polime có công thức $-(\text{CH}_2-\text{CH}_2)_n-$ là

- A. poli(metyl metacrylat). B. poli(vinyl clorua).
C. polietilen. D. polistiren.

Câu 6: Loại đường nào sau đây có trong máu động vật?

- A. Saccarozơ. B. Mantozơ. C. Fructozơ. D. Glucozơ.

Câu 7: Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

- A. Phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$). B. Glucozơ ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$).
C. Axetilen ($\text{HC}\equiv\text{CH}$). D. Glyxerol ($\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$)

Câu 8: Đốt cháy hoàn toàn chất hữu cơ nào sau đây (trong O_2 dư) thu được sản phẩm có chứa N_2 ?

- A. Este. B. Tinh bột. C. Amin. D. Chất béo.

Câu 9: Chất nào sau đây là axit béo?

- A. axit oxalic. B. axit fomic. C. axit axetic. D. axit panmitic.

Câu 10: Công ty **The Goodyear Tire & Rubber** là một trong những công ty lốp xe lớn nhất thế giới khởi lập năm 1898. Năm 1971, lốp Goodyear trở thành bánh xe đầu tiên lăn trên Mặt Trăng...Tên công ty được đặt theo tên của nhà tiên phong Charles Goodyear, người khám phá ra phương pháp kết hợp giữa nguyên tố S (lưu huỳnh) với cao su để tạo ra một loại cao su có cấu trúc dạng mạch không gian, làm tăng cao tính bền cơ học, khả năng chịu được sự ma sát, va chạm. Loại cao su này có tên là

- A. cao su buna-S. B. cao su buna-N. C. cao su buna. D. cao su lưu hóa.

Câu 11: Công thức cấu tạo thu gọn nào dưới đây là của glyxin (axit 2-amino etanoic)?

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

Câu 12: Hợp chất X có công thức cấu tạo HCOOC_2H_5 . X có tên gọi nào sau đây?

A. Etyl fomat. B. Metyl fomat. C. Propyl axetat. D. Metyl axetat.

Câu 13: Sợi visco thuộc loại

A. polime trùng hợp. B. polime bán tổng hợp.
C. polime thiên nhiên. D. polime tổng hợp.

Câu 19: Khi thay thế hết các nguyên tử H trong phân tử NH_3 bằng gốc hidrocacbon thì tạo thành hợp chất mới là

A. amino axit. B. amin bậc 1. C. amin bậc 3. D. amin bậc 2.

Câu 20: Cacbohidrat sau khi thủy phân hoàn toàn chỉ tạo ra sản phẩm glucozơ là

A. glucozơ. B. saccarozơ. C. fructozơ. D. tinh bột.

II. Thông hiểu

Câu 21: Chất nào sau đây làm quỳ tím hóa xanh?

A. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_3$. B. CH_3NH_2 .
C. NaCl. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 22: Trong thành phần hóa học của polime nào sau đây **không** có nguyên tố Nitơ?

A. Tơ nilon-7. B. Tơ nilon-6. C. Cao su buna. D. Tơ nilon-6,6.

Câu 23: Chất **không** phản ứng với dung dịch brom là

A. etilen ($\text{CH}_2=\text{CH}_2$). B. axetilen ($\text{HC}\equiv\text{CH}$).
C. metyl axetat ($\text{CH}_3\text{COOCH}_3$). D. phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$).

Câu 24: Có bốn kim loại Na, Al, Fe, Cu. Thứ tự tính khử giảm dần là

A. Al, Na, Cu, Fe. B. Na, Fe, Cu, Al. C. Na, Al, Fe, Cu. D. Cu, Na, Al, Fe.

Câu 25: Có bao nhiêu hợp chất đơn chức có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ mà **không** phải là este?

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

Câu 26: Có ba lọ đựng riêng biệt ba dung dịch: lysin, valin, axit, glutamic. Có thể nhận biết ba dung dịch bằng

A. dung dịch NaOH. B. dung dịch brom. C. quỳ tím. D. kim loại Na.

Câu 27: Xà phòng hóa hoàn toàn 7,4 gam HCOOC_2H_5 bằng một lượng dung dịch KOH vừa đủ. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 11,3. B. 4,2. C. 6,6. D. 8,4.

Câu 28: Hợp chất X là 1 este đơn chức chứa 53,33% oxi. Công thức đúng của X là

- A. HCOOCH_3 . B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. C. HOOCCH_3 . D. HCOOC_2H_5 .

Câu 29: Số hợp chất hữu cơ, đơn chức có công thức phân tử $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ và tác dụng được với dung dịch NaOH là

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

Câu 30: Dung dịch saccarozơ có phản ứng với chất nào sau đây?

- A. dung dịch NaCl. B. dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
C. dung dịch NaOH. D. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Câu 31: Cho 72 gam glucozơ tác dụng với lượng dư dd AgNO_3 trong NH_3 thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 43,2. B. 86,4. C. 10,8. D. 64,8.

Câu 32: Hiện tượng quan sát được khi cho dung dịch etylamin tác dụng với dung dịch FeCl_3 là

- A. xuất hiện kết tủa màu trắng. B. xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ.
C. có khói màu trắng bay ra. D. có khí thoát ra làm xanh giấy quỳ ẩm.

Câu 33: Nguồn cung cấp nước tự nhiên (cho các nhà máy nước sinh hoạt) chứa sắt tồn tại chủ yếu ở dạng $\text{Fe}(\text{HCO}_3)_2$ ở pH khoảng 6 – 7. Hàm lượng sắt trong nước cao làm cho nước có mùi tanh, để lâu có màu gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe và sinh hoạt của con người. Để khử sắt trong nước đạt hiệu quả kinh tế nhất, người ta dùng những phương pháp nào sau đây?

(1) Dùng giàn phun mưa hoặc bể tràn để cho nước ngấm tiếp xúc nhiều với không khí rồi lắng lọc.

(2) Cho nước vôi vào nước.

(3) Sục không khí giàu oxi vào bể nước ngấm.

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

Câu 34: Trong các nhận xét dưới đây, nhận xét nào đúng nhất?

- A. Tất cả các amin đơn chức đều có số nguyên tử H là số lẻ.
- B. Thủy phân hoàn toàn chất béo bằng cách đun nóng với dung dịch NaOH dư luôn thu được sản phẩm gồm xà phòng và muối natri của glixerol.
- C. Tất cả trieste của glixerol là chất béo.
- D. Thủy phân hoàn toàn peptit trong môi trường axit luôn thu lại được các α -aminoaxit.

Câu 35: Xà phòng hóa hoàn toàn 80,6 gam một loại chất béo bằng dd NaOH thu được m gam glixerol và 83,4 gam muối của một axit béo no. Giá trị của m là

- A. 9,2. B. 61,4. C. 27,6. D. 2,8.

Câu 36: Thời gian trước đây, theo kinh nghiệm thâm canh lúa nước, sau mỗi vụ mùa vụ, nhà nông thường hay đốt đồng (đốt gốc rạ còn lại trên đồng lúa sau thu hoạch). Theo cách thức canh tác đó, việc đồng giúp

- A. cung cấp thêm cho cánh đồng ở mùa vụ sau một lượng đạm dưới dạng N_2 .
- B. cung cấp thêm cho cánh đồng ở mùa vụ sau một lượng kali dưới dạng K_2CO_3 .
- C. loại bỏ dư lượng thuốc trừ sâu cho cánh đồng để chuẩn bị mùa vụ mới.
- D. làm sạch phần lúa bị rơi rụng khi thu hoạch để chuẩn bị gieo giống mới.

Câu 37: Thủy phân hoàn toàn m gam dipeptit Gly-Ala (mạch hở) bằng dung dịch KOH vừa đủ, thu được dd X trong đó có chứa 1,13 gam muối kali của glyxin. Giá trị gần nhất với m là

- A. 1,45. B. 2,15. C. 2,14. D. 1,64.

Câu 38: Cho m gam hỗn hợp X gồm FeO, Fe_2O_3 và Fe_3O_4 tác dụng vừa đủ với dung dịch H_2SO_4 loãng dư thu được dung dịch B. Cô cạn dung dịch B được 90,4 gam muối khan. Nếu cho dung dịch B tác dụng với Cl_2 dư thì được 97,5 gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 39,2. B. 23,2. C. 38,4. D. 46,4.

Câu 39: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm 4 hợp chất hữu cơ: axit acrylic ($CH_2=CH-COOH$), metyl metacrylat ($CH_2=C(CH_3)-COOCH_3$), vinyl axetat ($CH_2=CH-OOCCH_3$) và dimetyl oxalat ($CH_3OOC-COOCH_3$) rồi dẫn toàn bộ sản phẩm cháy qua bình 1 chứa

H₂SO₄ đặc, dư; bình 2 đựng dd Ba(OH)₂ dư. Kết thúc thí nghiệm thấy bình 1 tăng m gam, bình 2 thu được 98,5 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 7,20. B. 7,15. C. 6,00. D. 9,00.

Câu 40: Cho 7,2 gam bột Mg tan hết trong dd hỗn hợp HCl (dư) và KNO₃ thu được dung dịch X chứa m gam muối và 2,688 lít khí Y (đktc) gồm N₂ và H₂ có khối lượng 0,76 gam. Giá trị của m là

- A. 28,50. B. 30,5. C. 34,68. D. 29,84.

Đáp án

1-D	2-A	3-A	4-C	5-C	6-D	7-B	8-C	9-D	10-D
11-A	12-A	13-B	14-C	15-D	16-B	17-D	18-B	19-C	20-D
21-B	22-C	23-C	24-C	25-A	26-C	27-D	28-A	29-B	30-D
31-B	32-B	33-C	34-A	35-A	36-B	37-A	38-C	39-B	40-C

LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: Đáp án D

Amin no đơn chức mạch hở có dạng: C_nH_{2n+3}N

Câu 2: Đáp án A

Nếu quy ước độ cứng của kim cương là 10 thì độ cứng của crom là 9, vonfram là 7, sắt là 4,5, Cu là 3.

Vậy kim loại cứng nhất là Crom.

Câu 3: Đáp án A

Alyxin là một α-amino axit vì có nhóm (-NH₂) gắn vào C ở vị trí α

Câu 4: Đáp án C

CH₃COOH là axit || C₂H₅OH là ancol.

CH₃COOCH₃ là este || CH₃CHO là anđehit

Câu 5: Đáp án C

Tên của các polime thường được lấy theo tên của monome tạo ra polime đó.

Vì monome cần dùng là etilen \Rightarrow polime có tên gọi là polietilen

Câu 6: Đáp án D

Trong máu người lẫn máu động vật đều chứa 1 hàm lượng đường glucozo nhất định để nuôi cơ thể

Câu 7: Đáp án B

Vì trong CTCT của glucozo có chứa nhóm andehit.

\Rightarrow Glucozo có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc

Câu 8: Đáp án C

Vì amin được tạo thành từ 3 nguyên tố hóa học là C, H và N.

\Rightarrow Khi đốt cháy amin ta sẽ thu được khí N_2

Câu 9: Đáp án D

Một số axit béo thường gặp đó là:

- $C_{17}H_{35}COOH$: Axit Stearic || • $C_{17}H_{33}COOH$: Axit Olein
- $C_{17}H_{31}COOH$: Axit Linoleic || • $C_{15}H_{31}COOH$: Axit Panmitic

Câu 10: Đáp án D

Khi kết hợp nguyên tố S (lưu huỳnh) với cao su để tạo ra cao su lưu hóa có cấu trúc mạch không gian

Câu 11: Đáp án A

Glyxin là 1 α -amino axit có CTPT là $C_2H_5O_2N$.

Glyxin có công thức cấu tạo thu gọn là H_2NCH_2COOH

Câu 12: Đáp án A

Để gọi tên của este ($RCOOR'$) ta đọc theo thứ tự:

Tên R' + Tên RCOO + at

⇒ Tên gọi của HCOOC_2H_5 là etyl format.

Câu 13: Đáp án B

Tơ visco là 1 tơ bán tổng hợp

Câu 14: Đáp án C

+ Những kim loại phổ biến thường gặp và có khả năng tác dụng mãnh liệt với nước ở điều kiện thường đó là.

Li, K, Ba, Ca, Na với mẹo đọc là (Lí Ka Bài Ca Nào?)

⇒ Loại Fe

Câu 15: Đáp án D

Tên của các polime thường được lấy theo tên của monome tạo ra polime đó.

⇒ Monome cần dùng là vinyl clorua

Câu 16: Đáp án B

Cacbohidrat được chia làm 3 loại là:

– Monosaccarit: gồm có glucozơ và fructozơ.

– Disaccarit: gồm có saccarozơ và mantozơ.

– Polisaccarit: gồm có tinh bột và xenlulozơ.

Câu 17: Đáp án D

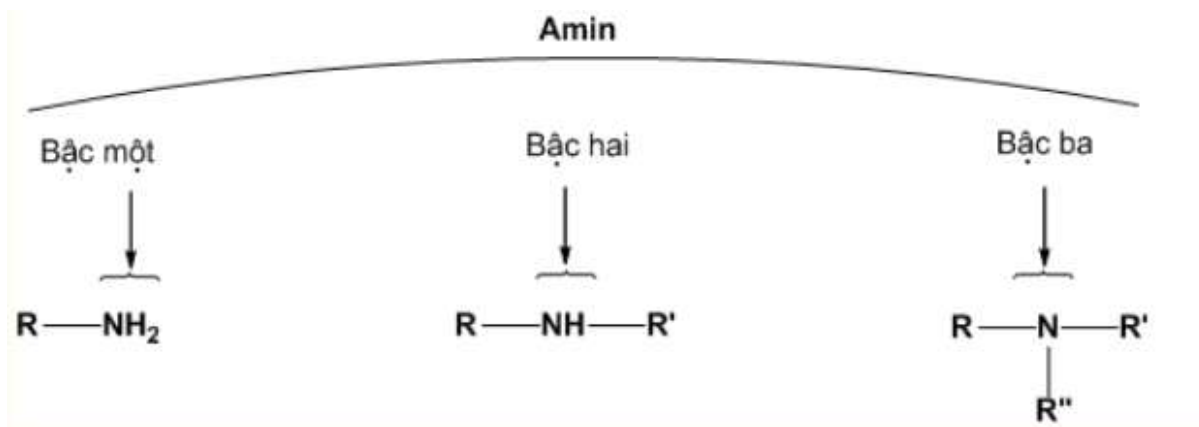
Trong các phản ứng hóa học kim loại chỉ nhường e để thể hiện **tính khử**

Câu 18: Đáp án B

Vì $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Câu 19: Đáp án C

Khi bỏ hết cả 3 nguyên tử H từ phân tử $\text{NH}_3 \Rightarrow$ Amin bậc 3.



Câu 20: Đáp án D

Vì tinh bột được tạo ra từ nhiều gốc α -glucozo.

\Rightarrow Thủy phân hoàn toàn tinh bột thu được glucozo

Câu 21: Đáp án B

Ta có: $NH_3NH_2 + H_2O \rightleftharpoons CH_3NH_3^+ + OH^-$

Câu 22: Đáp án C

Tơ nilon-7 thành phần các nguyên tố gồm: C, H, O và N.

Tơ nilon-6 thành phần các nguyên tố gồm: C, H, O và N.

Cao su buna thành phần các nguyên tố gồm: C, H, và O.

Tơ nilon-6,6 thành phần các nguyên tố gồm: C, H, O và N.

Câu 23: Đáp án C

Este no đơn chức mạch hở không tác dụng được với dung dịch brom.

Câu 24: Đáp án C

Theo dãy hoạt động hóa học của các kim loại.

\Rightarrow Tính khử giảm dần từ $Na > Al > Fe > Cu$

Câu 25: Đáp án A

Hợp chất đơn chức có CTPT $C_3H_6O_2$ không phải este.

⇒ Các đồng phân axit ⇒ Chỉ có C_2H_5COOH thỏa mãn

Câu 26: Đáp án C

+ Dùng quỳ tím vì:

+ Lysin làm quỳ tím hóa xanh.

+ Valin không làm quỳ tím đổi màu.

+ Axit glutamic làm quỳ tím đổi màu hồng.

Câu 27: Đáp án D

Ta có phản ứng: $HCOOC_2H_5 + KOH \rightarrow HCOOK + C_2H_5OH$.

Ta có: $n_{Este} = n_{HCOOK} = \frac{7,4}{74} = 0,1 \text{ mol}$

⇒ $m_{Muối} = m_{HCOOK} = 0,1 \times 84 = 8,4 \text{ gam}$

Câu 28: Đáp án A

Vì este đơn chức ⇒ Phân tử chứa 2 nguyên tử Oxi. Đồng thời loại C (Axit).

$M_{Este} = \frac{16,2}{53,33} \times 100 = 60 \Rightarrow$ Este có $M = 60$

Câu 29: Đáp án B

Số hợp chất đơn chức có CTPT là $C_2H_4O_2$ gồm:

CH_3COOH và $HCOOCH_3$.

Vì Este và axit đều có thể tác dụng với $NaOH$

Câu 30: Đáp án D

Vì Saccarozo có 8 nhóm OH nên có tính chất của poliancol.

⇒ Saccarozo có thể hòa tan được $Cu(OH)_2$

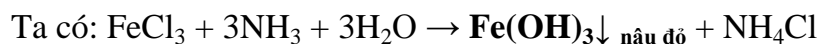
Câu 31: Đáp án B

Phản ứng tráng gương: $1\text{Glucose} \rightarrow 2\text{Ag}$.

⇒ $n_{Ag} = 2n_{Glucose} = \frac{72}{180} \times 2 = 0,8 \text{ mol}$.

$$\Rightarrow m_{Ag} = m = 0,8 \times 108 = 86,4 \text{ gam}$$

Câu 32: Đáp án B



Câu 33: Đáp án C

Câu 34: Đáp án A

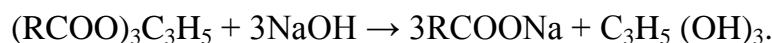
Amin đơn chức có CTTQ là: $\text{C}_n\text{H}_{2n+3-2a}\text{N}$ (Với $a = \pi + \text{vòng}$).

B sai vì sản phẩm gồm xà phòng và glixerol.

C sai vì chất béo là trieste của glixerol và axit béo.

D sai vì có thể thu được **1 loại α -amino axit**

Câu 35: Đáp án A



$$\text{Áp dụng tăng giảm khối lượng ta có: } n_{\text{Chất béo}} = \frac{83,4 - 80,6}{23.3 - 41} = 0,1 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow n_{\text{Glixerol}} = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow m_{\text{Glixerol}} = 9,4 \text{ gam}$$

Câu 36: Đáp án B

Trong tro thực vật chứa nhiều K_2CO_3

\Rightarrow Khi đốt đồng sẽ cung cấp thêm cho cánh đồng ở mùa vụ sau một lượng kali dưới dạng K_2CO_3 .

Câu 37: Đáp án A

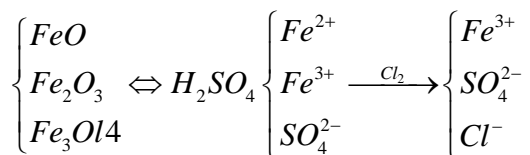


$$+ \text{Ta có: } n_{\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOK}} = \frac{1,13}{113} = 0,01 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow m = 0,01 \times (75 + 89 - 18) = 1,45 \text{ gam}$$

Câu 38: Đáp án C

Sơ đồ phản ứng:



Khối lượng muối tăng là do có thêm lượng Cl^- .

$$\Rightarrow n_{Cl^-} = \frac{97,5 - 90,4}{35,5} = 0,2$$

Ta thấy, Fe^{2+} phản ứng với Cl_2 .

$$\Rightarrow n_{Fe^{2+}} = n_{Cl^-} = 0,2$$

Trong 90,4 gam muối khan có $FeSO_4$ và $Fe_2(SO_4)_3$.

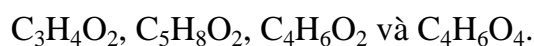
$$\text{Ta có: } 152n_{FeSO_4} + 400n_{Fe_2(SO_4)_3} = 90,4 \Leftrightarrow n_{Fe_2(SO_4)_3} = 0,15$$

Quy đổi hỗn hợp đầu về FeO và Fe_2O_3 .

$$\text{Khối lượng hỗn hợp là: } m = 0,2 \times 72 + 0,15 \times 160 = 38,4$$

Câu 39: Đáp án B

4 chất có trong X có CTPT lần lượt là:



+ Ta có $n_{CO_2 \uparrow} = n_{BaCO_3} = 0,5 \text{ mol}$.

• Giả sử hỗn hợp chỉ chứa $C_3H_4O_2 \Rightarrow C_3H_4O_2 \rightarrow 3CO_2 + 2H_2O$

$$\Rightarrow n_{H_2O} = \frac{0,5 \cdot 2}{3} = \frac{1}{3} \Rightarrow m_{H_2O} = 6 \text{ gam.}$$

• Giả sử hỗn hợp chỉ chứa $C_5H_8O_2 \Rightarrow C_5H_8O_2 \rightarrow 5CO_2 + 4H_2O$

$$\Rightarrow n_{H_2O} = \frac{0,5 \cdot 4}{5} = 0,4 \Rightarrow m_{H_2O} = 7,2 \text{ gam.}$$

$$\Rightarrow 6 < m_{H_2O} < 7,2$$

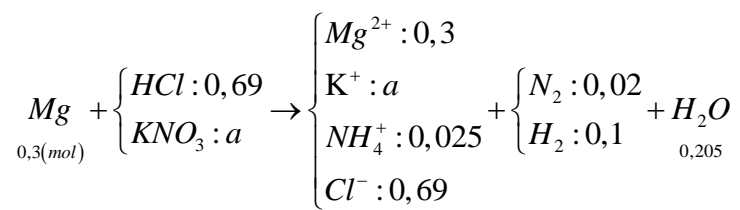
Câu 40: Đáp án C

Từ $n_{\text{Hỗn hợp 2 khí}}$ và khối lượng 2 khí $\Rightarrow n_{N_2} = 0,01$ và $n_{H_2} = 0,1 \text{ mol}$.

Bảo toàn e ta có $n_{\text{NH}_4^+} = \frac{0,3 \times 2 - 0,02 \times 10 + 0,1 \times 2}{8} = 0,025 \text{ mol}$.

$\Rightarrow n_{\text{HCl}} = 12n_{\text{N}_2} + 2n_{\text{H}_2} + 10n_{\text{NH}_4^+} = 0,69 \text{ mol}$.

Sơ đồ bài toán:



+ Bảo toàn điện tích hoặc bảo toàn nitơ $\Rightarrow n_{\text{K}^+} = 0,065 \text{ mol}$.

$\Rightarrow m_{\text{Muối}} = 0,3 \times 24 + 0,065 \times 39 + 0,025 \times 18 + 0,69 \times 35,5 = \mathbf{34,68 \text{ gam}}$.