



ĐÁP ÁN LÝ THUYẾT LẦN 5 - 2020

Đề số 1

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1D | 2B | 3D | 4A | 5D | 6C | 7B | 8D | 9C | 10A |
| 11A | 12A | 13D | 14A | 15B | 16B | 17D | 18C | 19C | 20C |
| 21C | 22D | 23C | 24B | 25D | 26B | | | | |

Hướng dẫn giải một số câu đề 1

Câu 15. Chọn B.

X_1 là muối có 2 nguyên tử C trong phân tử.

X_2 tác dụng với 2 mol $AgNO_3 \Rightarrow$ có 1 nhóm chức $-CHO$ (trừ $HCHO$).

Vậy CTCT của X là $HO-CH_2-COO-CH_2-COOCH=CH_2$

$\Rightarrow X_1$ là $HO-CH_2-COONa$; X_2 là CH_3CHO ; X_3 là $HO-CH_2-COOH$ và X_4 là CH_3COONH_4

Phân tử khối của X_1 là 98 \Rightarrow B sai.

Câu 16. Chọn B.

(c) Sai, Saccarozo tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường kiềm.

Câu 17. Chọn D.

Chất X duy nhất thỏa mãn là $HCOO-CH_2-CH(CH_3)-OOCH$.

Câu 18. Chọn C.

(3) Sai, Dung dịch anilin không làm đổi màu phenolphthalein.

(5) Sai, Đipeptit Ala-Val không có phản ứng màu biure.

Câu 19. Chọn C.

Peptit X có công thức cấu tạo là Gly-Ala-Gly-Gly-Val.

Câu 20. Chọn C.

(a) Sục khí C_2H_4 vào ống nghiệm đựng dung dịch brom \Rightarrow nhạt màu dung dịch brom.

(b) Cho một nhúm bông vào cốc đựng dung dịch H_2SO_4 70%, đun nóng đồng thời khuấy đều \Rightarrow bông tan do xảy ra phản ứng thủy phân.

(c) Sục khí H_2 vào nồi kín chứa trilinolein (xúc tác Ni), đun nóng \Rightarrow thu được tristearin.

(d) Nhỏ vài giọt giấm ăn vào ống nghiệm đựng dung dịch etylamin \Rightarrow thu được $CH_3COONH_3C_2H_5$.

(e) Nhỏ vài giọt dung dịch NaOH vào ống nghiệm đựng dung dịch lysin \Rightarrow thu được LysNa và H_2O .

(g) Nhỏ vài giọt dung dịch axit fomic vào ống nghiệm đựng dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , đun nóng \Rightarrow thu được Ag (phản ứng tráng gương).

Câu 24. Chọn B.

Chất phản ứng được với HCl trong dung dịch là anilin, glyxin, Ala-Gly.

Câu 26. Chọn B.

Các chất X là $CH_3NH_3NO_3$; Y là $(Ala)_2$; Z là CH_3NH_2 và T là $NaNO_3$.

Đề số 2

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1C | 2A | 3A | 4D | 5C | 6A | 7C | 8A | 9C | 10A |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

| | | | | | | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 11A | 12B | 13B | 14C | 15B | 16B | 17C | 18B | 19B | 20C |
| 21C | 22C | 23B | 24A | 25A | | | | | |

Hướng dẫn giải một số câu đề 2

Câu 1: Đáp án C.

Phản ứng màu biure xảy ra giữa các chất có từ 2 liên kết peptit trở lên với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm.

Câu 2: Đáp án A.

Độ dẫn điện: $\text{Ag} > \text{Cu} > \text{Au} > \text{Al} > \text{Fe}$.

Câu 3: Đáp án A.

Trong công nghiệp, một lượng lớn chất béo dùng để điều chế xà phòng, glixerol và chế biến thực phẩm.

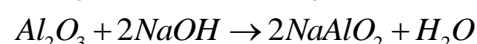
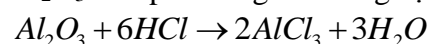
Câu 4: Đáp án D.

Bình chữa cháy có chứa CO_2 -79°C được nén với áp lực cao, dùng để dập tắt các đám cháy nhỏ mới phát sinh.

CO_2 cũng được dùng để sản xuất thuốc giảm đau dạ dày:
$$\begin{cases} \text{CO}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} \\ \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaHCO}_3 \end{cases}$$

Câu 5: Đáp án C.

Al_2O_3 vừa phản ứng với dung dịch HCl , vừa phản ứng với dung dịch NaOH .



Câu 6: Đáp án A.

Kim loại phản ứng với nước ở điều kiện thường gồm các kim loại kiềm (IA) và Ca, Ba, Sr.

Câu 7: Đáp án C.

Glucosơ và Fructosơ đều có công thức phân tử là $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ là đồng phân của nhau.

Câu 8: Đáp án A.

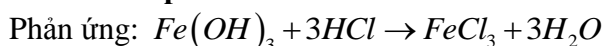
Trong tự nhiên, kim loại kiềm thổ chỉ tồn tại dạng ion M^{2+} trong các hợp chất.

Phương pháp cơ bản điều chế kim loại kiềm thổ là điện phân muối nóng chảy của chúng, thường là MCl_2 .

Câu 9: Đáp án C.

Crom không phản ứng với NaOH đặc.

Câu 10: Đáp án A.



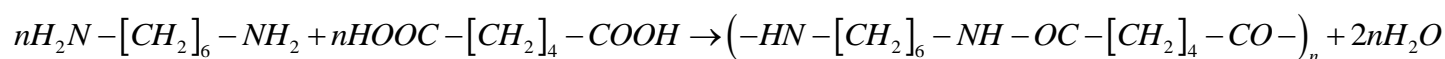
Câu 11: Đáp án A.

Fe cứng hơn Al.

Câu 12: Đáp án B.

Tơ nilon-6,6 được điều chế bằng cách trùng ngưng hexametylendiamin ($\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_6-\text{NH}_2$) và axit

adipic ($\text{HOOC}-[\text{CH}_2]_4-\text{COOH}$)



Liên kết giữa các mắt xích là liên kết amit $-\text{CO}-\text{NH}-$ nên Nilon-6,6 là một loại tơ poliamit.

Câu 13: Đáp án B.

Xét từng phát biểu:

- +) A. Sai. Vì các kim loại có khối lượng riêng khác nhau như Li là kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất $d = 0,5 g / cm^3 < d(H_2O)$.
- +) B. Đúng: Vì kim loại nhường e nên tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là tính khử.
- +) C. Sai. Vì một số kim loại có nhiều số oxi hóa như: Fe, Cr, ...
- +) D. Sai. Vì kim loại thủy ngân (Hg) ở dạng lỏng.

Câu 14: Đáp án C.

A. SAI. Polietilen và poli (vinyl clorua) là sản phẩm của phản ứng trùng hợp.

B. SAI. Tơ visco, tơ xenlulozơ axetat đều thuộc loại tơ bán tổng hợp, điều chế từ xenlulozơ.

C. ĐÚNG. Sợi bông, tơ tằm thuộc loại polime thiên nhiên.

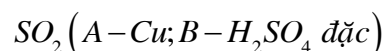
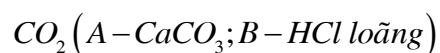
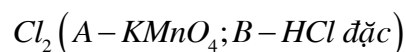
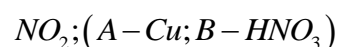
D. SAI. Tơ nilon-6,6 được điều chế từ hexametylendiamin và axit adipic.

Câu 15: Đáp án B.

+) Khí C được điều chế bằng cách cho dung dịch B tác dụng với chất rắn A ở nhiệt độ thường.

+) Khí C được thu bằng cách đẩy không khí và ngửa bình nên C không phản ứng với O_2 ở nhiệt độ thường và nặng hơn không khí.

Các khí thỏa mãn:



Dãy các chất thỏa mãn: NO_2, Cl_2, CO_2, SO_2

Loại các đáp án khác vì:

- +) H_2 nhẹ hơn không khí,
- +) N_2 nhẹ hơn không khí, điều chế bằng cách nhiệt phân NH_4NO_2 .
- +) N_2O được điều chế bằng cách nhiệt phân NH_4NO_3 .

Câu 16: Đáp án B.

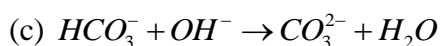
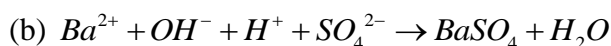
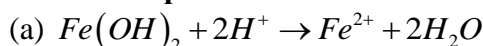
Sắt bị ăn mòn trước khi trong hợp kim sắt có tính khử mạnh hơn, do đó đáp án (I), (II), (IV).

Câu 17: Đáp án C.

Phát biểu đúng: Metylamin có lực bazơ mạnh hơn phenylamin.

Các phát biểu khác sai vì:

- +) Glyxin là hợp chất hữu cơ tạp chức.
- +) Muối glutamat được dùng làm gia vị thức ăn chứ không phải là axit glutamic.
- +) Anilin có tính bazơ yếu, không làm quỳ tím hóa xanh.

Câu 18: Đáp án B.**Câu 19: Đáp án B.**

Các dung dịch phản ứng với $Cu(OH)_2$: axit axetic, etilen glicol, glixerol, glucozơ, saccarozơ, anbumin.

Câu 20: Đáp án C.

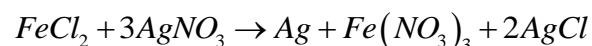
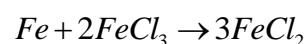
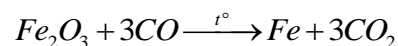
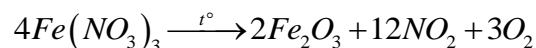
Vinyl axetat: $CH_3COOCH=CH_2$: có 1 liên kết pi trong COO và 1 liên kết pi $C=C$

Chất béo là trieste của glixerol và axit béo (monocacboxylic, có mạch C không phân nhánh, có số chẵn nguyên tử C, từ 12-24 C).

Metyl axetat: CH_3COOCH_3 không có phản ứng tráng bạc.

Tristearin ($C_{17}H_{35}COO$)₃C₃H₅ là chất béo của glixerol và axit no $C_{17}H_{35}COOH$ không phản ứng được với nước brom.

Câu 21: Đáp án C.



Nên X và T lần lượt là: Fe_2O_3 và $AgNO_3$.

Câu 22: Đáp án C.

X: $C_2H_3COOC_2H_5$; X₁: C_2H_3COONa ; X₂: C_2H_5OH .

Y: $C_2H_5COOC_2H_5$; Y₁: C_2H_5COONa ; Y₂: CH_3CHO .

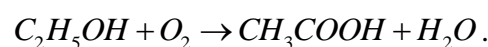
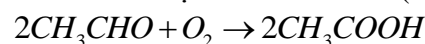
Như vậy:

+ Y₂ bị khử bởi H₂ còn X₂ thì không.

+ Y₂ tác dụng $AgNO_3/NH_3$ còn X₂ thì không.

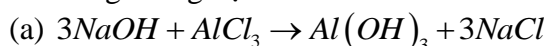
+ X₂ tác dụng Na còn Y₂ thì không.

+ Cả 2 chất bị oxi hóa bởi oxi (xt) thành axit axetic



Câu 23: Đáp án B.

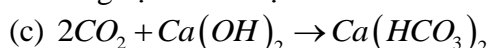
Xét từng thí nghiệm:



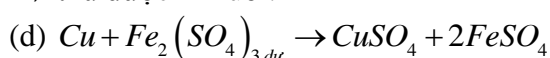
→ dung dịch thu được 1 muối.



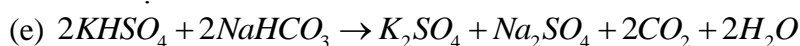
→ dung dịch thu được 2 muối.



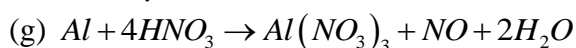
→ thu được 1 muối.



→ thu được 3 muối.



→ thu được 2 muối.



→ thu được 1 muối.

Có 2 thí nghiệm thu được 2 muối là: (b), (e).

Câu 24: Đáp án A

(1) Đúng.

(2) Sai, đây là phản ứng khử.

(3) Đúng.

(4) Sai, với trường hợp este phenol như $CH_3COOC_6H_5$ thì sản phẩm là 2 muối.

(5) Sai, có 3N.

(6) Sai, tripeptit trở lên mới có phản ứng màu biure.

Số phát biểu đúng là 2.

Câu 25: Đáp án A

- (a) ĐÚNG. Bông tằm CuSO_4 khan chuyển sang màu xanh của $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$.
(b) ĐÚNG. Ống nghiệm đựng dung dịch nước vôi trong bị đục vì có CO_2 hấp thụ vào tạo CaCO_3 .
(c) SAI. Phải lắp ống nghiệm chứa $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ và CuO miệng hướng xuống để tránh vỡ ống nghiệm do hơi nước ngưng tụ rơi xuống đáy ống nghiệm.
(d) ĐÚNG. Có thể thay glucozơ ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) bằng saccarozơ ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) vì có cùng thành phần nguyên tố.
(e) SAI. Khi tháo dụng cụ, phải tháo vòi dẫn ra khỏi nước vôi trong trước khi tắt đèn cồn để tránh hiện tượng nước bị hút ngược vào ống nghiệm vì chênh lệch áp suất.
(g) SAI. Silicagen có khả năng hút ẩm, nhưng không quán sát được hiện tượng.
Có 3 phát biểu **đúng** là: (a), (b), (d).

Một số câu hỏi thêm este và lipid

| | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1-C | 2-D | 3-C | 4-B | 5-A | 6-C | 7-D | 8-D | 9-B | 10-D |
| 11-B | 12-B | 13-A | 14-D | 15-C | 16-C | 17-B | 18-C | 19-D | 20-C |
| 21-B | 22-B | 23-A | 24-C | 25-B | 26-C | 27-C | 28-D | 29-B | 30-C |
| 31-B | 32-A | 33-D | 34-B | 35-B | 36-C | 37-A | 38-D | 39-D | 40-D |
| 41-B | 42-A | 43-A | 44-B | 45-A | 46-C | 47-C | 48B | | |

Hướng dẫn giải một số câu

Câu 13: Cho các este: $\text{C}_6\text{H}_5\text{OCOCH}_3$ (1); $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$ (2); $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOCH}_3$ (3); $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{OCOCH}_3$ (4); $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{CH}-\text{CH}_3$ (5). Những este nào khi thủy phân **không** tạo ra ancol?

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

Câu 14: Tiến hành đun nóng các phản ứng sau đây:

- (1) $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{NaOH} \rightarrow$
(2) $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2 + \text{NaOH} \rightarrow$
(3) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOCH}_3 + \text{NaOH} \rightarrow$
(4) $\text{HCOOC}_6\text{H}_5 + \text{NaOH} \rightarrow$
(5) $\text{CH}_3\text{OCOCH}=\text{CH}_2 + \text{NaOH} \rightarrow$
(6) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOCH}=\text{CH}_2 + \text{NaOH} \rightarrow$

Trong số các phản ứng đó, có bao nhiêu phản ứng mà sản phẩm thu được chứa ancol.

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

Câu 16: Cho dãy các chất: Phenyl axetat, **anlyl axetat**, **metyl axetat**, **etyl fomat**, **tripanmitin**. Số chất trong dãy khi thủy phân trong dung dịch NaOH (dư), đun nóng sinh ra ancol là.

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

Câu 18: Trong các chất: **phenol**, **etyl axetat**, ancol etylic, **axit axetic**; số chất tác dụng được với dung dịch NaOH là.

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

Câu 19: Cho các chất: **etyl axetat**, anilin, ancol (rượu) etylic, **axit acrylic**, **phenol**, **phenylamoni clorua**, ancol (rượu) benzylic, **p-crezol**. Trong các chất này, số chất tác dụng được với dung dịch NaOH là.

A. 6.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 20: Xét các chất: (1) *p*-crezol, (2) glixerol, (3) axit axetic, (4) metyl fomat, (5) natri fomat, (6) amoni axetat, (7) anilin, (8) tristearoylglixerol (tristearin) và (9) 1,2-đihidroxi-benzen. Trong số các chất này, số chất tác dụng được với dung dịch NaOH tạo muối là.

A. 7.

B. 5.

C. 6.

D. 8.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 3 – THPT Chúc Động – Hà Nội, năm 2015)

Câu 21: Trong các chất : etilen, benzen, stiren, metyl acrylat, vinyl axetat, đimetyl ete, số chất có khả năng làm mất màu nước brom là.

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.