



ĐÁP ÁN LÝ THUYẾT LẦN 10 - 2020

Đề số 1

1B	2B	3C	4D	5A	6C	7D	8D	9B	10A
11A	12A	13B	14B	15B	16D	17B	18A	19A	20C
21A	22C	23D	24C	25C	26C	27C			

Hướng dẫn giải một số câu đề 1

Câu 16: Chọn D.

- (a) $\text{NaNO}_2 + \text{NH}_4\text{Cl} \xrightarrow{t^\circ} \text{NaCl} + \text{N}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
 (b) $5\text{SO}_2 + 2\text{KMnO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{MnSO}_4$
 (c) $2\text{KHSO}_4 + 2\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{CO}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
 (d) $\text{PbS} + \text{HCl}$ (loãng) : không xảy ra
 (e) $4\text{H}^+ + 3\text{Fe}^{2+} + \text{NO}_3^- \rightarrow 3\text{Fe}^{3+} + \text{NO}\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$

Câu 17: Chọn B.

- (a) Sai, Bột ngọt là muối mononatri của axit glutamic.

Câu 18: Chọn A.

Nguyên tử X là ở trung tâm
 Có 8 đỉnh, mỗi đỉnh có 1 nguyên tử Y.
 Có 6 mặt, mỗi mặt có 3 nguyên tử Z.
 Vậy hợp chất tạo thành là XYZ_3 .

Câu 20: Chọn C.

Chất vừa tác dụng với HCl và NaOH là Al, NaHCO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, Al_2O_3 .

Câu 26: Chọn C.

Vì X tạo ra glixerol và Y, Z không tráng bạc nên X có cấu tạo là:
 $(\text{CH}_2=\text{CHCOO})(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{C}_3\text{H}_5$; Y là CH_3COONa ; Z là $\text{CH}_2=\text{CHCOONa}$.

- A. Sai, Axit cacboxylic của muối Z không có đồng phân hình học.
 B. Sai, Phân tử X chứa 2 loại nhóm chức.
 D. Sai, Tên gọi của Z là natri acrylat.

Câu 27: Chọn C.

- (a) Sai, Sau bước 3 thấy có lớp chất rắn màu trắng nổi lên là xà phòng.

Đề số 2

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

Hướng dẫn giải một số câu đề 2

Câu 1: Đáp án C

Số oxi hóa của Cr trong các hợp chất: $NaCrO_2 (+3)$, $Cr_2O_3 (+3)$, $K_2Cr_2O_7 (+6)$, $CrSO_4 (+2)$.

→ Chọn **đáp án C**.

Câu 2: Đáp án D

Trong công nghiệp, nhôm được sản xuất từ quặng bôxít bằng phương pháp điện phân.

→ Chọn **đáp án D**.

Câu 3: Đáp án C

Kết tủa đỏ nâu là $Fe(OH)_3$: $FeCl_3 + 3NaOH \rightarrow Fe(OH)_3 \downarrow + 3NaCl$

→ Chọn **đáp án C**.

Câu 4: Đáp án C

Amilopectin: cấu trúc phân nhánh.

Amilozơ, cao su thiên nhiên, polipropilen: cấu trúc mạch không phân nhánh.

→ Chọn **đáp án C**.

Câu 5: Đáp án C

Sắp xếp tính oxi hóa của các ion: $Fe^{2+} < Ni^{2+} < Sn^{2+} < Cu^{2+}$.

Ion có tính oxi hóa mạnh nhất: Cu^{2+} .

→ Chọn **đáp án C**.

Câu 6: Đáp án A

Khi đun sôi: $2HCO_3^- \rightarrow CO_3^{2-} + CO_2$ nên $n_{CO_3^{2-}} = 0,07^{mol} < 0,08^{mol} = n_{Ca^{2+}} + n_{Mg^{2+}}$

→ nước còn lại là nước cứng vĩnh cửu

→ Chọn **đáp án A**.

Câu 7: Đáp án C

Fuctozơ chiếm 40% trong mật ong, gây ra vị ngọt sắc của mật ong.

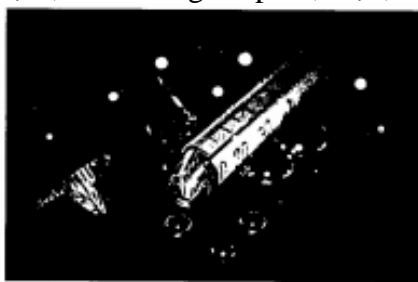
→ Chọn **đáp án C**.

Câu 8: Đáp án A

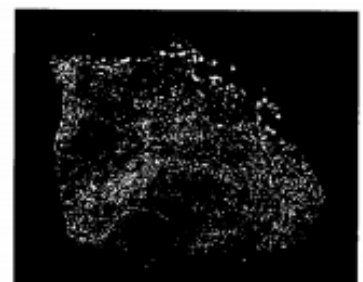
Tiếp xúc với thủy ngân dù một lượng nhỏ cũng có thể gây ra các vấn đề về sức khỏe nghiêm trọng, là mối đe dọa đối với sự phát triển của thai nhi và giai đoạn đầu đời của trẻ. Nhiễm độc thủy ngân gây hại đến hệ thần kinh, tiêu hóa, miễn dịch, ảnh hưởng tới phổi, thận, da và mắt.



Hg

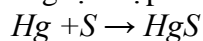


Nhiệt kế thủy ngân



HgS (chủ sa)

Để thu gom thủy ngân rơi vãi thường dùng bột lưu huỳnh (diêm sinh) rắc vào nơi rơi vãi thủy ngân, dùng chổi quét đi quét lại nhiều lần để thu gom cả bột lưu huỳnh và thủy ngân, do thủy ngân phản ứng với lưu huỳnh ngay ở nhiệt độ thường tạo hợp chất bền, không độc:



→ Chọn **đáp án A**.

Câu 9: Đáp án A

Phenylamoni clorua: $C_6H_5NH_3Cl + NaOH \rightarrow C_6H_5NH_2 + NaCl + H_2O$.

→ Chọn **đáp án A**.

Câu 10: Đáp án B

Các chất dẫn điện tốt là những chất điện li mạnh, ngược lại, chất dẫn điện yếu là những chất điện li yếu.

Chất điện li mạnh bao gồm: các axit mạnh. Chương trình THPT có 7 axit mạnh cần lưu ý: HNO_3 , H_2SO_4 , HCl , HBr , HI , $HClO_3$, $HClO_4$; các bazơ mạnh (bazơ tan: $NaOH$, $Ba(OH)_2$, KOH ...) và hầu hết các muối.

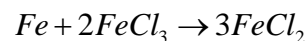
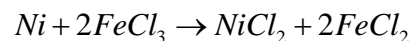
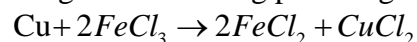
Chất điện li yếu là những chất còn lại.

→ HNO_2 là axit yếu → Điện li yếu → Dẫn điện kém nhất.

→ Chọn **đáp án B**.

Câu 11: Đáp án C

Để tác dụng được với dung dịch $FeCl_3$ thì các kim loại phải đứng trước Fe^{2+} trong dãy điện hóa. Trong tất cả các kim loại trên thì Cu , Ni và Fe đều đứng trước Fe^{2+} nên dễ dàng phản ứng với $FeCl_3$ còn Ag đứng sau nên không phản ứng.



→ Chọn **đáp án C**.

Câu 12: Đáp án D

Chất béo là trieste các axit béo và glixerol.

$(C_{17}H_{31}COO)_3 C_3H_5$ là trieste của glixerol $C_3H_5(OH)_3$ và axit linoleic $C_{17}H_{31}COOH$.

→ Chọn **đáp án D**.

Câu 13: Đáp án A

Tên của este: Tên của gốc hydrocacbon R' + Tên anion gốc axit (thay đổi ic = đuôi at)

$CH_3CH_2COOCH_3$: methyl propionat.

→ Chọn **đáp án A**.

Câu 14: Đáp án C

Điều kiện xảy ra ăn mòn điện hóa:

- Các điện cực phải khác nhau về bản chất hóa học (1)
- Các điện cực phải tiếp xúc với nhau (trực tiếp hoặc gián tiếp) (2).
- Các điện cực phải cùng tiếp xúc với dung dịch chất điện li (3).

→ (a) là thỏa mãn cả 3 điều kiện trên.

(b) vi phạm cả 3 điều kiện trên, (c) vi phạm điều kiện (1), (2); d) vi phạm điều kiện (1), (2).

→ Chọn **đáp án C**.

Câu 15: Đáp án C

Metanol, cũng được gọi là **ancol metylic**, **alcohol gỗ**, **naphtha gỗ** hay **rượu mạnh gỗ**, là một hợp chất hóa học với công thức phân tử CH_3OH hay CH_4O (thường viết tắt $MeOH$). Đây là rượu đơn giản nhất, nhẹ, dễ bay hơi, không màu, dễ cháy chất lỏng với một mùi đặc trưng, rất giống, nhưng hơi ngọt hơn etanol (rượu uống). Ở nhiệt độ phòng, nó là một chất lỏng phân cực, và được sử dụng như một chất chống đông, dung môi, nhiên liệu, và như một chất làm biến tính cho etanol. Nó cũng được sử dụng để sản xuất xăng sinh học.

→ Chọn **đáp án C**.

Câu 16: Đáp án C

Thủy phân X thu được sản phẩm có phản ứng tráng bạc:

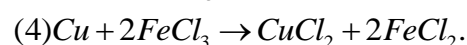
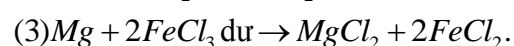
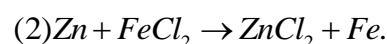
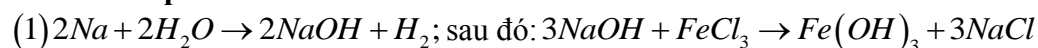
Hoặc X là este của axit fomic: $HCOO-CH=CH-CH_2$; $HCOO-C(CH_3)=CH_2$; $HCOO-CH_2-CH=CH_2$.

Hoặc X là vinyl este: $CH_3-COO-CH=CH_2$.

→ Có 4 công thức cấu tạo thỏa mãn.

→ Chọn **đáp án C**.

Câu 17: Đáp án B

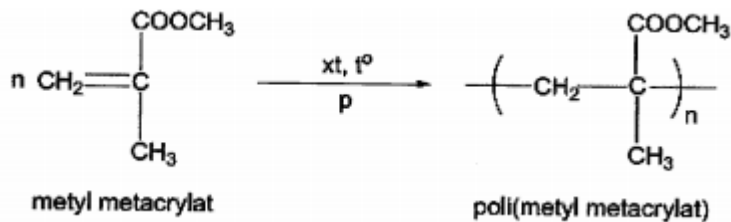


Chỉ có 1 thí nghiệm thu được Fe là thí nghiệm (2).

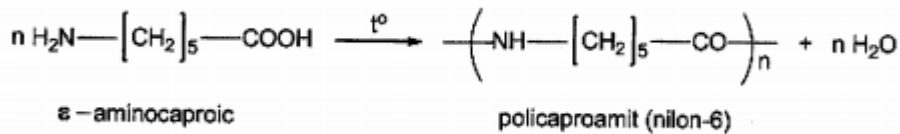
→ Chọn **đáp án B**.

Câu 18: Đáp án A

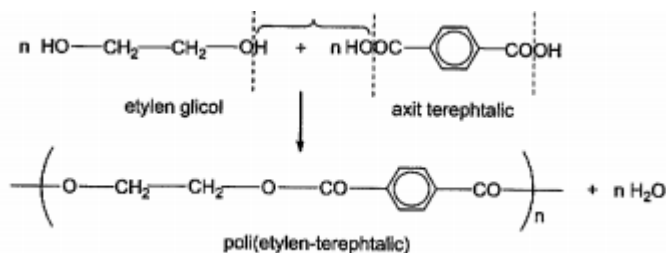
A. ĐÚNG. Poli(metyl metyl metacrylat) được điều chế bằng phản ứng trùng hợp metyl metacrylat:



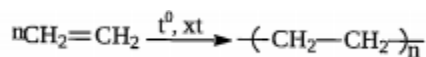
B. SAI. Để thu được polycaproamit ta trùng ngưng axit ϵ -amino caproic:



C. SAI. Poli(etylen-terephthalat) được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng etylen glycol và axit terephthalic:



D. SAI. Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng hợp etilen:



→ Chọn **đáp án A.**

Câu 19: Đáp án A

A. ĐÚNG. Trong phân tử peptit mạch hở chứa n gốc α -amino axit, có số liên kết peptit là $(n-1)$.

B. SAI. Dung dịch amino axit có thể không làm đổi màu quỳ, có thể làm quỳ chuyển màu xanh hoặc đỏ tùy thuộc vào số lượng nhóm $-\text{NH}_2$ và $-\text{COOH}$. Như Lys làm quỳ tím chuyển xanh, Glu làm quỳ tím chuyển màu đỏ...

C. SAI. Peptit dễ tan trong nước.

D. SAI. Trong phân tử các α -amino axit có thể có 1 hoặc nhiều nhóm *amino-NH₂*. Như Lys, Glu, ...

→ Chọn **đáp án A.**

Câu 20: Đáp án B

Chất điện li bao gồm các axit, bazơ, muối. Chất điện li mạnh là chất khi hòa tan vào trong dung dịch hoặc ở trạng thái nóng chảy bị phân li hoàn toàn ra ion.

Các chất điện li mạnh bao gồm:

+ Các axit mạnh: Chương trình THPT xét 7 axit mạnh: HCl , H_2SO_4 , HBr , HI , HClO_3 , HClO_4 .

+ Các bazơ mạnh: (bazơ tan) như NaOH , KOH , Ba(OH)_2 ...

+ Hầu hết các muối.

→ HNO_3 , H_2SO_4 là các axit mạnh, KOH là bazơ mạnh và K_2CO_3 là muối → điện li mạnh.

→ Chọn **đáp án B.**

Câu 21: Đáp án B

Các phát biểu đúng là (b), (c), (d).

→ Chọn **đáp án B.**

Câu 22: Đáp án B

Ta có: $kx=3$, mà X tác dụng NaOH đun nóng cho muối + chất hữu cơ nên X là este

→ X có chứa 2 pi COO và 1 pi $\text{C}=\text{C}$.

Do Z và T cùng dãy đồng đẳng nên chúng đều là ancol no đơn chức (Vì chỉ có 1 pi $\text{C}=\text{C}$)

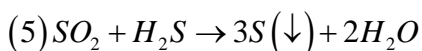
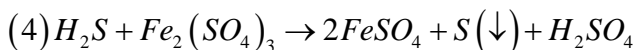
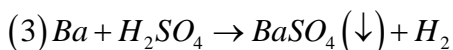
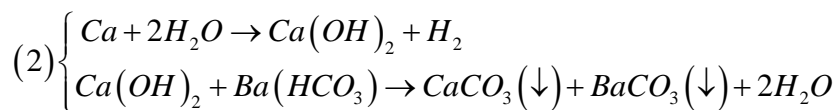
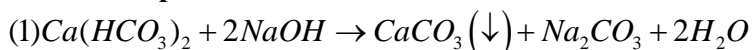
→ X là $\text{CH}_3 - \text{OOC} - \text{HC} = \text{CH} - \text{COO} - \text{C}_2\text{H}_5$.

→ Y là $\text{NaOOC} - \text{HC} = \text{CH} - \text{COONa}$ và Z là CH_3OH ; T là $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$,

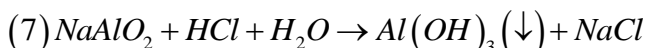
→E là $HOOC-CH=CH-COOH$ (E có số H = số C = 4) và phản ứng với Br_2 tỉ lệ 1:1 (có 1 pi C=C)
 X còn 1 đồng phân $CH_2=C(COOCH_3)(COOC_2H_5)$

→Chọn **đáp án B**.

Câu 23: Đáp án C



(6) $NaHCO_3 + BaCl_2$: không xảy ra phản ứng



Có 6 phản ứng thu được kết tủa.

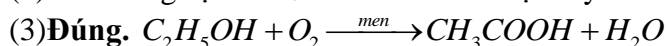
→Chọn **đáp án C**.

Câu 24: Đáp án C

Các phát biểu sai là: (1), (2), (4).

(1)**Sai**. Xenlulozơ có cấu trúc mạch không phân nhánh.

(2)**Sai**. Dung dịch CH_3COOH là chất điện li yếu.



(4)**Sai**. C_2H_2 có tham gia phản ứng với $AgNO_3/NH_3$ cho kết tủa C_2Ag_2 màu vàng. Đây là phản ứng thế H của ank-1-in, không phải phản ứng tráng bạc.

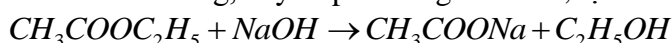
(5)**Đúng**. Triolein là chất béo có chứa các gốc axit béo không no → tồn tại ở dạng lỏng.

→Chọn **đáp án C**.

Câu 25: Đáp án A

Ban đầu etyl axetat không tan vào dung dịch $NaOH$ nên chất lỏng tách thành hai lớp.

Sau khi đun nóng, xảy ra phản ứng este hóa, tạo muối và ancol tương ứng:



Lúc này chất lỏng trở nên đồng nhất do các chất tan vào nhau.

→Chọn **đáp án A**.

Một số câu hỏi thêm: Tính chất hợp chất kim loại

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

Hướng dẫn giải một số câu

Câu 5: Cho các dung dịch: HCl, NaOH, NH₃, KCl. Số dung dịch phản ứng được với AlCl₃ là.

(5) Sục khí SO_2 vào dung dịch thuốc tím.

(6) Sục khí CO_2 vào thủy tinh lỏng.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng ở điều kiện thường là.

A. 6.

B. 4.

C. 5.

D. 3.

Câu 27: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(1) Cho kim loại Na vào dung dịch CuSO_4 .

(2) Cho dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch AgNO_3 .

(3) Cho kim loại Cu vào dung dịch FeCl_3 .

(4) Cho kim loại Fe vào dung dịch CuCl_2 .

(5) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch CuCl_2 .

(6) Điện phân dung dịch NaCl bằng điện cực trơ, không màng ngăn xốp.

Sau khi kết thúc phản ứng, số thí nghiệm tạo ra đơn chất là.

A. 3

B. 2

C. 4

D. 5

Câu 28: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(1) Cho bột Fe vào dung dịch AgNO_3 dư.

(2) Đốt bột Fe trong O_2 dư, hòa tan chất rắn sau phản ứng trong lượng vừa đủ dung dịch HCl.

(3) Nhúng nhanh Fe trong dung dịch HNO_3 loãng.

(4) Nhúng nhanh Mg trong dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

(5) Thổi khí H_2S đến dư vào dung dịch FeCl_3 .

(6) Đốt cháy bột Fe (dùng dư) trong khí Cl_2 , hòa tan chất rắn sau phản ứng trong nước cất.

Sau khi kết thúc thí nghiệm, dung dịch thu được chỉ chứa muối Fe(II) là

A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

Câu 31: Trong các thí nghiệm sau:

(1) Cho SiO_2 tác dụng với axit HF.

(2) Cho khí SO_2 tác dụng với khí H_2S .

(3) Cho khí NH_3 tác dụng với CuO đun nóng.

(4) Cho CaOCl_2 tác dụng với dung dịch HCl đặc.

(5) Cho Si đơn chất tác dụng với dung dịch NaOH.

(6) Cho khí O_3 tác dụng với Ag.

(7) Cho dung dịch NH_4Cl tác dụng với dung dịch NaNO_2 đun nóng

(8) Điện phân dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

(9) Cho Na vào dung dịch FeCl_3

(10) Cho Mg vào lượng dư dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Số thí nghiệm tạo ra đơn chất là

A. 8.

B. 9.

C. 6.

D. 7.

Câu 32: Tiến hành các thí nghiệm:

(1) Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng, nguội.

(2) Cho NaNO_3 vào dung dịch NH_4Cl đến bão hòa, đun nóng.

(3) Cho FeS vào dung dịch HCl/ t° .

(4) Cho dung dịch AlCl_3 vào dung dịch Na_2CO_3 .

(5) Cho KMnO_4 vào dung dịch HCl đặc.

(6) Dung dịch NH_4NO_3 vào dung dịch NaOH.

(7) Cho Zn vào dung dịch NaHSO_4 .

Số thí nghiệm có thể tạo ra chất khí là.

A. 3

B. 7

C. 5

D. 6

Câu 33: Cho các phát biểu sau:

(1) Các oxit của kim loại kiềm phản ứng với CO tạo thành kim loại.

(2) Các kim loại Ag, Fe, Cu và Mg đều được điều chế được bằng phương pháp điện phân dung dịch.

(3) Các kim loại Mg, K và Fe đều khử được ion Ag^+ trong dung dịch thành Ag.

(4) Cho Cu vào dung dịch FeCl_3 dư, thu được dung dịch chứa 3 muối.

Số phát biểu đúng là.

A. 4.

B. 1.

C. 3.

D. 2.

Câu 34: Thực hiện các thí nghiệm sau ở điều kiện thường

(1) Cho bột nhôm vào bình đựng brom lỏng.

(2) Sục khí H_2S vào dung dịch FeSO_4 .

(3) Cho dung dịch $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch chứa FeSO_4 và H_2SO_4 loãng.

