ĐÁP ÁN LÝ THUYẾT LẦN 8 - 2020

Đề số 1

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

Hướng dẫn giải một số câu đề 1

Câu 13: Chọn B.
Chất phản ứng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ thu được kết tủa Ag là anđehit axetic, etyl fomat, glucozơ, fructozơ.

Câu 16: Chọn D.
Đồng phân $C_8H_8O_2$ là: $HCOOCH_2$-C_6H_5; $C_6H_5COOCH_3$; $CH_3COOC_6H_5$; $HCOOC_6H_4CH_3$ (o, m, p).

Câu 18: Chọn B.
$C_4H_6O_2$ có 5 đồng phân cấu tạo: CH_2=$CHCOOCH_3$; CH_3COOCH=CH_2; $HCOOCH$=$CHCH_3$; $HCOOC(CH_3)$=CH_2; $HCOOCH_2CH$=CH_2.

Câu 19: Chọn A.
Axit không no là axit oleic
Có 1 đồng phân chất béo chứa 3 gốc oleat.
Có 3 đồng phân chất béo chứa cả 3 gốc oleat, panmitat và stearat.
Có 2 + 2 đồng phân chất béo chứa 2 gốc oleat và 1 gốc panmitat và ngược lại.
Có 2 + 2 đồng phân chất béo chứa cả 2 gốc oleat và 1 gốc stearat và ngược lại.

Câu 20: Chọn B.
Anilin không tác dụng với $AgNO_3/NH_3$.

Câu 21: Chọn D.
(2) Sai, Các amino axit thiên nhiên hầu hết là các α–amino axit.

Câu 22: Chọn C.

$$HCOOC_3H_7 \rightarrow C_3H_7OH \rightarrow C_2H_5COOH \rightarrow C_2H_5COONa \rightarrow C_2H_6$$

Câu 23: Chọn C.
Vai trò của $CuSO_4$ khan trong thí nghiệm trên là xác định sự có mặt của H từ khả năng hấp thụ hơi nước làm cho bông có $CuSO_4$ khan từ màu trắng chuyển sang màu xanh.

Câu 26: Chọn D.
Dung dịch có pH < 7 là $ClH_3N–CH_2–COOH$, $C_6H_5–NH_3Cl$, $HOOC–CH_2–CH_2–CH(NH_2)–COOH$.

Câu 28: Chọn A.
(1) Sai, Phản ứng este hóa giữa ancol etylic với axit axetic là phản ứng thuận nghịch.
(2) Sai, Dung dịch HCl đặc dễ bay hơi nên hiệu suất điều chế este thấp.
(3) Sai, Sau bước 3, hỗn hợp thu được tách thành 2 lớp.
(4) Đúng, Phương pháp chiết được dùng để tách 2 chất lỏng không hoà tan vào nhau.
(5) Đúng.

Câu 29: Chọn C.
(e) Sai, Aminoaxit là tinh thể không màu, dễ tan trong nước.

Đề số 2

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

Hướng dẫn giải một số câu đề 2

Câu 1: Đáp án B

Tính oxi hoá: $Cu^{2+} < Ag^{+}$ nên ion Ag^{+} tham gia phản ứng trước → kim loại đó là Ag.

Câu 2: Đáp án C

Oxit X phải là oxit của kim loại đứng sau Al trong dãy điện hoá

Câu 3: Đáp án A

Thạch cao có chứa $CaSO_4$.

Câu 4: Đáp án C

Chất béo có thể là: 2 đồng phân được tạo bởi 2 gốc axit panmitic + 1 gốc axit stearic hoặc 2 đồng phân được tạo bởi 1 gốc axit panmitic + 2 gốc axit stearic.

Câu 5: Đáp án A

Nước cứng là nước có chứa nhiều ion Ca^{2+} và Mg^{2+}.

Nước cứng tạm thời chứa anion HCO_3^-.

Nước cứng vĩnh cửu chứa anion Cl^-; SO_4^{2-}.

Nước cứng toàn phần chứa cả 3 anion trên.

Câu 6: Đáp án D

+ H_2N-CH_2CH_2-CONH-CH_2CH_2COOH và H_2N-CH_2CH_2-CONH-CH_2COOH không được tạo bởi amino axit.

+ H_2N-CH_2CONH-CH_2CONH-CH_2COOH là tripeptit.

Câu 7: Đáp án C

A. ĐÚNG. Các khí gây hiệu ứng nhà kính: CO_2, CFC, CH_4, O_3, NO_2....

B. ĐÚNG. Nicotin có trong cây thuốc lá là chất gây nghiện và cũng là chất gây ung thư.

C. SAI. Khí thải sinh hoạt góp phần gây ô nhiễm không khí vì có CO, bụi, SO_2, NO_x,...

D. ĐÚNG. Heroin là chất gây nghiện bị cấm sử dụng ở Việt Nam. Tương tự có: ma tuý đá, cần sa, thuốc lắc, lá khát, nấm ảo giác, tem giấy, ma tuý tổng hợp, ketamin, cỏ Mĩ...

Câu 8: Đáp án D

X là $FeSO_4$.

Y là $Cr_2(SO_4)_3$ (khử từ Cr^{+6} về Cr^{+3}). Z là $KCrO_2$ và T là K_2CrO_4 (do môi trường kiềm).

Phương trình hóa học

$Fe + H_2SO_{4(1)} \rightarrow FeSO_4 + H_2$

$6FeSO_4 + K_2Cr_2O_7 + 7H_2SO_{4(1)} \rightarrow 3Fe_2(SO_4)_3 + K_2SO_4 + Cr_2(SO_4)_3 + 7H_2O$

$Cr_2(SO_4)_3 + 4KOH \rightarrow 2KCrO_2 + K_2SO_4 + 4H_2O$

$2KCrO_2 + 3Br_2 + 8KOH \rightarrow 2K_2CrO_4 + 6NaBr + 4H_2O$

Câu 9: Đáp án C

Fe_2O_3	FeS_2	Fe_3O_4	$FeCO_3$
Hematit đỏ	Pirit sắt	Manhetit	Xiđerit

Câu 10: Đáp án B

Để chứng minh trong phân tử glucozơ có nhiều nhóm hiđroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường.

Hiện tượng: $Cu(OH)_2$ tan tạo dung dịch xam lam.

Câu 11: Đáp án D

Thủy tinh hữu cơ hay còn gọi là poli(metyl metarylat) là polime tổng hợp được điều chế từ phản ứng trùng hợp metyl metacrylat.

Câu 12: Đáp án B

Al_2O_3 tan trong dung dịch axit mạnh (như HCl) và bazơ mạnh (như NaOH):

$$Al_2O_3 + 2NaOH \rightarrow 2NaAlO_2 + H_2O$$

NH_3 có tính bazơ yếu, không đủ hoà tan Al_2O_3**.**

Câu 13: Đáp án D

Cho X vào O_3: $Cu + O_3 \rightarrow CuO + O_2$ và $2Ag + O_3 \rightarrow Ag_2O + O_2$.

Cho X vào HNO_3 đặc: $Cu + 4HNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2NO_2 + 2H_2O$

và $Ag + 2HNO_3 \rightarrow AgNO_3 + NO_2 + H_2O$

Cho X vào HCl: cả 2 kim loại không phản ứng.

Cho X vào lượng dư dung dịch $FeCl_3$: $Cu + 2FeCl_3 \rightarrow 2FeCl_2 + CuCl_2$.

Câu 14: Đáp án C

Etanol được sản xuất chủ yếu bằng phương pháp lên men tinh bột:

$(C_6H_{10}O_5)_n \rightarrow C_6H_{12}O_6 \rightarrow C_2H_5OH$

Câu 15: Đáp án C

Thủy phân các este thông thường trong môi trường axit sẽ thu được axit cacboxylic và ancol.

Thủy phân các este đặc biệt, ví dụ $CH_3COOCH{=}CH_2$ sẽ không thu được ancol mà thu được anđehit.

Câu 16: Đáp án C

Xét từng phản ứng:

+) $BaCl_2 + Ag_2SO_4 \rightarrow BaSO_4\downarrow + 2AgCl$

Phương trình ion thu gọn: $Ba^{2+} + 2Cl^- + Ag_2SO_4 \rightarrow BaSO_4\downarrow + 2AgCl\downarrow$

+) $Ba(OH)_2 + FeSO_4 \rightarrow BaSO_4\downarrow + Fe(OH)_2\downarrow$

Phương trình ion thu gọn: $Ba^{2+} + 2OH^- + Fe^{2+} + SO_4^{2-} \rightarrow BaSO_4 + Fe(OH)_2$

+) $Ba(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4\downarrow + H_2O$

Phương trình ion thu gọn: $Ba^{2+} + 2OH^- + 2H^+ + SO_4^{2-} \rightarrow BaSO_4 + 2H_2O$

+) $BaCl_2 + FeSO_4 \rightarrow BaSO_4\downarrow + FeCl_2$

Phương trình ion thu gọn: $Ba^{2+} + SO_4^{2-} \rightarrow BaSO_4$ (thỏa mãn)

Câu 17: Đáp án C

Xét các phát biểu:

A. ĐÚNG. Tơ nilon-6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng của hexametylenđiamin và axit ađipic.

B. ĐÚNG. Cao su lưu hóa có cấu trúc mạch không gian.

C. SAI. Tơ nitron được điều chế bằng phản ứng trùng hợp vinyl xianua (còn gọi là acrilonitrin).

D. ĐÚNG. Tơ tằm thuộc loại tơ thiên nhiên.

Câu 18: Đáp án A

Xét các phát biểu:

(1) **SAI.** Các muối amoni, trong đó có muối phenyl amoni clorua tan trong nước.

(2) **SAI.** Đipeptit không có phản ứng màu biure.

(3) **SAI.** Đây không phải đipeptit, do gốc bên trái không phải α-amino axit.

(4) **ĐÚNG.** Ở điều kiện thường, CH_3NH_2, $C_2H_5NH_2$, $(CH_3)_2NH$ và $(CH_3)_3N$ là những chất khí, có mùi khai.

Câu 19: Đáp án A

Xét các phát biểu:

A. Đúng. Trong công nghiệp, các kim loại Al, Ca, Na đều được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy.

B. Sai. Thép là hợp kim của sắt chứa từ 0,01 –2% khối lượng C.

C. Sai. Ở trạng thái cơ bản, nguyên tử nguyên tố sắt $\left(Z=26:\ 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^2\right)$ có 2 electron ở lớp ngoài cùng.

D. Sai. Al không phải chất lưỡng tính.

Câu 20: Đáp án B

Tinh bột không tan trong nước lạnh, tan một phần trong nước nóng tạo nên dung dịch hồ tinh bột.

Câu 21: Đáp án A

Xét từng phát biểu:

(a) **SAI.** Glucozơ là hợp chất hữu cơ no.

(b) **SAI.** Cả hai chất đều tham gia phản ứng tráng bạc nên không phân biệt được.

(c) **SAI.** Este có thể là chất lỏng hoặc rắn.

(d) **ĐÚNG.** Canxi panmitat kết tủa (ion Ca^{2+} và Mg^{2+} kết tủa cùng các anion gốc axit béo):

$$2(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5 + 3Ca(OH)_2 \xrightarrow{t^\circ} 3(C_{15}H_{31}COO)_2Ca\downarrow + 2C_3H_5(OH)_3$$

(e) **SAI.** Amilozơ có mạch không phân nhánh.

(f) **SAI.** Tơ nilon-6,6 là tơ tổng hợp.

Chỉ có 1 phát biểu đúng: (d).

Câu 22: Đáp án D

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, các thí nghiệm thu được kết tủa là: (b), (c), (e), (f).

(a) Không xảy ra phản ứng vì FeS tan trong H_2SO_4.

(b) $H_2S + CuSO_4 \rightarrow CuS\downarrow + H_2SO_4$

(c) $CO_2 + Na_2SiO_3 + H_2O \rightarrow Na_2CO_3 + H_2SiO_3\downarrow$

(d) $CO_2 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3\downarrow + H_2O$; $CaCO_3 + CO_2 + H_2O \rightarrow Ca(HCO_3)_2$

(e) $Al_2(SO_4)_3 + 6NH_3 + 6H_2O \rightarrow 3(NH_4)_2SO_4 + 2Al(OH)_3\downarrow$

(f) $Al_2(SO_4)_3 + 3Ba(OH)_2 \rightarrow 2Al(OH)_3\downarrow + 3BaSO_4\downarrow$; $2Al(OH)_3\downarrow + Ba(OH)_2 \rightarrow Ba(AlO_2)_2 + 4H_2O$

Câu 23: Đáp án A

Các phản ứng xảy ra:

(1) $BaCO_3 \rightarrow BaO + CO_2$.

(2) $BaO + H_2O \rightarrow Ba(OH)_2$.

(3) $Ba(OH)_2 + NaHCO_3 \rightarrow BaCO_3 + NaOH + H_2O$.

(4) $Ba(OH)_2 + 2NaHCO_3 \rightarrow BaCO_3 + Na_2CO_3 + 2H_2O$.

→ Hai muối X, Y tương ứng là: $BaCO_3$, $NaHCO_3$

Câu 24: Đáp án A

$$CH_3OOCCH_2-CH_2-CH\left(NH_2\right)COOC_2H_5 + 2NaOH \rightarrow \underbrace{NaOOCCH_2-CH_2-CH\left(NH_2\right)COONa}_{(X)} + CH_3OH + C_2H_5OH$$

$$NaOOCCH_2-CH_2-CH\left(NH_2\right)COONa + 3HCl \rightarrow \underbrace{HOOCCH_2-CH_2-CH\left(NH_3Cl\right)COOH}_{(Y)} + 2NaCl$$

→ Y có CTPT là $C_5H_{11}NO_4Cl$.

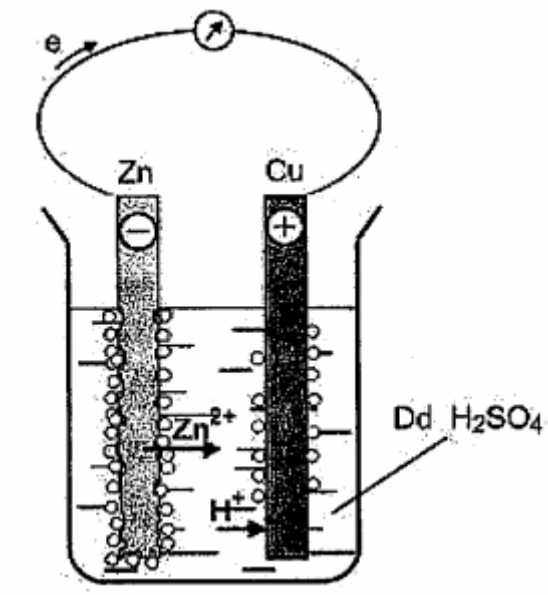
X tác dụng với HCl theo tỉ lệ 1:3.

X là muối của hợp chất tạp chức.

X làm đổi quỳ tím sang màu xanh, Y làm đổi qùy tím sang đỏ.

Câu 39: Đáp án B

(a). **ĐÚNG.** Sau bước 1, bọt khí thoát ra trên bề mặt thanh kẽm do có phản ứng:
$Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2\uparrow$
(b). **ĐÚNG.** Sau bước 2, kim điện kế quay do xuất hiện dòng điện từ quá trình ăn mòn điện hoá, chạy từ Cu sang Zn.
(c). **ĐÚNG.** Sau bước 2, bọt khí thoát ra cả trên bề mặt thanh kẽm (do ăn mòn) và thanh đồng (do electron chuyển từ điện cực Zn sang, sau đó H^+ trong dung dịch tới nhận electron tạo $H_2\uparrow$).
(d). **SAI.** Trong ăn mòn điện hoá điện cực dương (catot) không bị ăn mòn → trong suốt thí nghiệm thanh đồng không bị ăn mòn điện hoá.
Có 3 kết luận đúng là: (a), (b), (c).



Một số câu hỏi thêm: Dãy điện hóa của kim loại

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

Hướng dẫn giải một số câu

Câu 4: Cho các hợp kim sau: Cu – Fe (1); Zn – Fe (2); Fe – C (3); Sn – Fe (4). Khi tiếp xúc với dung dịch chất điện li thì các hợp kim mà trong đó Fe đều bị ăn mòn trước là.
A. (1), (3) và (4). **B.** (2), (3) và (4). **C.** (1), (2) và (3). **D.** 1, 2 và 4.

Câu 5: Cho các hợp kim: Fe – Cu; Fe – C; Zn – Fe; Mg – Fe tiếp xúc với không khí ẩm. Số hợp kim trong đó Fe bị ăn mòn điện hóa là.
A. 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 18: Có 5 dung dịch riêng biệt là $CuCl_2$, $FeCl_3$, $AgNO_3$, HCl và HCl có lẫn $CuCl_2$. Nhúng vào mỗi dung dịch một thanh Fe nguyên chất. Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hóa là.
A. 4. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 19: Nhúng thanh kim loại Fe vào các dung dịch sau: $FeCl_3$; $CuCl_2$; H_2SO_4 (loãng) + $CuSO_4$; H_2SO_4 loãng; $AgNO_3$. Số trường hợp thanh kim loại sắt tan theo cơ chế ăn mòn điện hóa là.
A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

Câu 20: Tiến hành các thí nghiệm sau: (a) Cho lá Fe vào dung dịch gồm $CuSO_4$ và H_2SO_4 loãng; (b) Cho lá Cu vào dung dịch gồm $Fe(NO_3)_3$ và HNO_3; (c) Cho lá Zn vào dung dịch HCl; (d) Để miếng gang ngoài không khí ẩm. Số thí nghiệm có xảy ra ăn mòn điện hóa là.
A. 4. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 21: Thực hiện các thí nghiệm sau:
(1) Thả một viên Fe vào dung dịch HCl.

(2) Thả một viên Fe vào dung dịch $FeCl_3$.
(3) Thả một viên Fe vào dung dịch $Cu(NO_3)_2$.
(4) Đốt một dây Fe trong bình kín chứa đầy khí O_2.
(5) Nối một dây Ni với một dây Fe rồi để trong không khí ẩm.
(6) Thả một viên Fe vào dung dịch chứa đồng thời $CuSO_4$ và H_2SO_4 loãng.
Số thí nghiệm mà Fe bị ăn mòn điện hóa học là.

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

Câu 22: Tiến hành các thí nghiệm sau:
- TN_1 : Cho hơi nước đi qua ống đựng bột sắt nung nóng.
- TN_2 : Cho đinh sắt nguyên chất vào dung dịch H_2SO_4 loãng có nhỏ thêm vài giọt dung dịch $CuSO_4$.
- TN_3 : Cho từng giọt dung dịch $Fe(NO_3)_2$ vào dung dịch $AgNO_3$.
- TN_4 : Để thanh thép (hợp kim của sắt với cacbon) trong không khí ẩm.
- TN_5 : Nhúng lá kẽm nguyên chất vào dung dịch $CuSO_4$.
- TN_6 : Nối 2 đầu dây điện nhôm và đồng để trong không khí ẩm.

Số trường hợp xảy ra ăn mòn điện hóa học là.

A. 5. **B.** 3. **C.** 6. **D.** 4.

Câu 29. Tiến hành bốn thí nghiệm sau:
Thí nghiệm 1 : Nhúng thanh Fe vào dung dịch $FeCl_3$
Thí nghiệm 2: Nhúng thanh Fe vào dung dịch $CuSO_4$
Thí nghiệm 3: Nhúng thanh Cu vào dung dịch $FeCl_3$
Thí nghiệm 4: Cho thanh Fe tiếp xúc với thanh Cu rồi nhúng vào dung dịch HCl
Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hoá là

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

Câu 30. Có 4 dung dịch riêng biệt: $CuSO_4$, $ZnCl_2$, $FeCl_3$, $AgNO_3$. Nhúng vào mỗi ít dung dịch một thanh Ni. Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hoá là

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