

TỔNG HỢP LÝ THUYẾT HÓA ÔN THI QUỐC GIA 2018

PHẦN 4

Câu 1: Chất không có phản ứng thủy phân là:

- A. Etyl axetat. **B. Fructozo.** C. Gly-Ala. D. saccarozo

Câu 2: Hoá chất nào sau đây có thể sử dụng để phân biệt 3 dung dịch sau: NaCl, ZnCl₂ và AlCl₃.

- A. Dung dịch Na₂SO₄ B. Dung dịch NaOH
C. Dung dịch NH₃ D. Dung dịch H₂SO₄ loãng

Câu 3: Phản ứng không làm giải phóng khí là:

- A. CH₃COOC₂H₅ + KOH →** B. Na + CH₃OH →
C. CH₃COOH + NaHCO₃ → D. CH₃NH₃Cl + NaOH ^{to} →

Câu 4: Có 4 lọ dung dịch riêng biệt X, Y, Z và T chứa các chất khác nhau trong số bốn chất: (NH₄)₂CO₃, KHCO₃, NaNO₃, NH₄NO₃. Bằng cách dùng dung dịch Ca(OH)₂ cho lần lượt vào từng dung dịch, thu được kết quả sau:

Chất Thuộc thứ	X	Y	Z	T
Dung dịch Ca(OH) ₂	Kết tủa trắng	Khí mùi khai	Không có hiện tượng	Kết tủa trắng, có khí mùi khai

Nhận xét nào sau đây đúng?

- A. X là dung dịch NaNO₃. **B. T là dung dịch (NH₄)₂CO₃**
C. Y là dung dịch KHCO₃ D. Z là dung dịch NH₄NO₃.

Câu 5: Hợp chất nào sau đây tác dụng được với vàng kim loại?

- A. Hỗn hợp axit HNO₃ và HCl có tỉ lệ số mol 1:3.**
B. Không có chất nào.
C. Dung dịch H₂SO₄ đặc nóng.
D. Axit HNO₃ đặc nóng.

Câu 6: Cho các hợp kim sau: Al – Zn (1); Fe – Zn (2); Zn – Cu (3); Mg – Zn (4). Khi tiếp xúc với dung dịch axit H₂SO₄ loãng thì các hợp kim mà trong đó Zn bị ăn mòn điện hóa học là

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

Câu 7: Dung dịch chất nào sau đây làm quì tím hóa xanh?

- A. Metylamin.** B. Alanin. C. Glyxin. D. Anilin.

Câu 8: Nguyên liệu chính dùng để sản xuất nhôm là

- A. quặng đolômit B. quặng manhetit. **C. quặng boxit.** D. quặng pirit.

Câu 9: Số đồng phân đơn chức, mạch hở, tác dụng với NaOH mà không tác dụng với Na có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ là:

- A. 2. B. 3. C. 6. **D. 4.**

Câu 10: Từ 3 α -amino axit: glyxin, alanin, valin có thể tạo ra mấy tripeptit mạch hở trong đó có đủ cả 3 α -amino axit?

- A. 2 B. 4 C. 3 **D. 6**

Câu 11: Cho hai muối X, Y thỏa mãn điều kiện sau:

$X + Y \rightarrow$ không xảy ra phản ứng $X + Cu \rightarrow$ không xảy ra phản ứng

$Y + Cu \rightarrow$ không xảy ra phản ứng $X + Y + Cu \rightarrow$ xảy ra phản ứng

X, Y là muối nào dưới đây:

- A. $Fe(NO_3)_3$ và $NaHSO_4$. B. $NaNO_3$ và $NaHCO_3$.
C. $NaNO_3$ và $NaHSO_4$. D. $Mg(NO_3)_2$ và KNO_3 .

Câu 12: Cho sơ đồ phản ứng: $NH_3 \xrightarrow[(1:1)]{CH_3I} X \xrightarrow{HNO_2} Y \xrightarrow[t]{CuO} Z$. Biết Z có khả năng tham gia phản ứng tráng gương. Hai chất Y và Z lần lượt là:

- A. CH_3OH , $HCHO$.** B. C_2H_5OH , $HCHO$.
C. C_2H_5OH , CH_3CHO . D. CH_3OH , $HCOOH$.

Câu 13: Chất nào sau đây đổi màu quỳ tím sang xanh?

- A. etylamin **B. anilin** C. alanin D. glyxin

Câu 14: Cho các chất: Metyl amin, Sobitol, glucozơ, Etyl axetat và axit fomic. Số chất tác dụng được với $Cu(OH)_2$ là:

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

Câu 15: Cho các chất C_6H_5OH (X); $C_6H_5NH_2$ (Y); CH_3NH_2 (Z) và $HCOOCH_3$ (T). Chất không làm đổi màu quỳ tím là:

- A. X, Y B. X, Y, Z **C. X, Y, T** D. Y và T

Câu 16: Cấu hình electron nào dưới đây được viết đúng?

- A. ${}_{26}Fe^{2+}(Ar)4s^23d^4$ B. ${}_{26}Fe(Ar)4s^13d^7$ **C. ${}_{26}Fe^{3+}(Ar)3d^5$** D. ${}_{26}Fe^{2+}(Ar)3d^44s^2$

Câu 17: Các kim loại chỉ tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng mà không tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc nguội là

- A. Cu và Fe B. Mg và Cu **C. Fe và Al** D. Mg và Al

Câu 18: Để thu được kim loại Fe từ dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ theo phương pháp thủy luyện, có thể dùng kim loại nào sau đây:

- A. Zn. B. Fe. C. Na. D. Ca.

Câu 19: Cho dãy các kim loại: Na, Ba, Al, K, Mg. Số kim loại trong dãy phản ứng với lượng dư dung dịch FeCl_3 thu được kết tủa là:

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

Câu 20: Nếu vật làm bằng hợp kim Fe-Zn bị ăn mòn điện hoá thì trong quá trình ăn mòn:

- A. Sắt đóng vai trò catot và bị oxi hoá. B. Kẽm đóng vai trò catot và bị oxi hoá.
C. Kẽm đóng vai trò anot và bị oxi hoá. D. Sắt đóng vai trò anot và bị oxi hoá.

Câu 21: Có 4 dd đựng trong 4 lọ hóa chất mất nhãn là $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, K_2SO_4 , NH_4NO_3 , KOH , để nhận biết 4 chất lỏng trên, chỉ cần dùng dung dịch

- A. NaOH. B. BaCl_2 . C. $\text{Ba}(\text{OH})_2$. D. AgNO_3

Câu 22: Mệnh đề nào sau đây không đúng:

- A. Độ âm điện của các kim loại kiềm giảm dần từ Li đến Cs.
B. Các nguyên tố kim loại kiềm thổ đều tác dụng với nước giải phóng H_2 .
C. Các kim loại Na, K, Ba đều tác dụng với dung dịch HCl giải phóng H_2 .
D. Năng lượng ion hóa I_1 của kim loại kiềm giảm dần từ Li đến Cs.

Câu 23: Tàu biển với lớp vỏ thép dễ bị ăn mòn bởi môi trường không khí và nước biển. Để bảo vệ các tàu thép ngoài việc sơn bảo vệ, người ta còn gắn vào vỏ tàu một số tấm kim loại. Tấm kim loại đó là:

- A. kẽm B. thiếc C. đồng D. chì

Câu 24: Hòa tan hoàn toàn một loại quặng trong số các quặng hematit, manhetit, xiderit, pirit, Trong dung dịch HNO_3 đặc, dư đun nóng thu được khí NO_2 (khí duy nhất thoát ra) và dung dịch X. Cho dung dịch BaCl_2 dư vào dung dịch X, không thấy xuất hiện kết tủa. Quặng đã hòa tan là:

- A. Xiđerit B. Manhetit C. Hematit D. Pirit

Câu 25: Công thức tổng quát của aminoaxit no chứa hai nhóm amino và một nhóm cacboxyl, mạch hở là:

- A. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}_2\text{N}_2$ B. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{O}_2\text{N}_2$ C. $\text{C}_{n+1}\text{H}_{2n+1}\text{O}_2\text{N}_2$ D. $\text{C}_n\text{H}_{2n+3}\text{O}_2\text{N}_2$

Câu 26: Cacbon monoxit (CO) có trong thành phần chính của loại khí nào sau đây:

- A. Khí mỏ dầu B. Khí thiên nhiên C. Không khí D. Khí lò cao

Câu 27: Các nguyên tử thuộc nhóm IIA có cấu hình electron lớp ngoài cùng là

- A. ns^2 B. ns^1sp^1 C. ns^1np^2 D. np^2

Câu 28: Thuốc thử duy nhất để phân biệt 4 dung dịch BaCl_2 , H_2SO_4 , HCl , NaCl bị mất nhãn là

- A. HCl B. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ C. Quỳ tím D. BaCl_2

Câu 29: Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X, T	Quỳ tím	Quỳ tím chuyển màu xanh
Y	Dung dịch AgNO_3 trong NH_3 đun nóng	Kết tủa Ag trắng sáng
Y, Z	$\text{Cu}(\text{OH})_2$	Dung dịch xanh lam
X, T	Dung dịch FeCl_3	Kết tủa đỏ nâu

X, Y, Z, T lần lượt là:

- A. Etylamin, glucozơ, mantozơ, trimetylamin.
- B. Anilin, etylamin, saccarozơ, glucozơ.
- C. Etylamin, saccarozơ, glucozơ, anilin.
- D. Etylamin, glucozơ, saccarozơ, trimetylamin.**

Câu 30: Polime nào dễ bị thủy phân trong môi trường kiềm:

- A. $(\text{HN}-\text{CH}_2-\text{CO})_n$**
- B. $(\text{CH}_2-\text{CH}_2)_n$
- C. $(\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2)_n$
- D. $(\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O})_n$

Câu 31: Cho các chất sau: $\text{Ba}(\text{HSO}_3)_2$; $\text{Cr}(\text{OH})_2$; NaHS ; NaHSO_4 ; NH_4Cl ; $\text{CH}_3\text{COONH}_4$; $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$; $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COOH}$. Số chất vừa tác dụng với NaOH vừa tác dụng với HCl là:

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

Câu 32: Cho khí CO dư đi qua hỗn hợp gồm CuO , Al_2O_3 , MgO (nung nóng). Khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn gồm

- A. Cu , Al_2O_3 , Mg .
- B. Cu , Al , MgO .
- C. Cu , Al , Mg .
- D. Cu , Al_2O_3 , MgO**

Câu 33: Từ glucozơ bằng một phương trình phản ứng trực tiếp có thể điều chế được:

- A. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$.
- B. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{OH})-\text{COOH}$.**
- C. CH_3COOH .
- D. HCOOH .

Câu 34: Cho từ từ đến dư dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ vào các dung dịch sau:

(1) Dung dịch NaHCO_3 ; (2) Dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$; (3) Dung dịch MgCl_2 ; (4) Dung dịch Na_2SO_4 ; (5) Dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$; (6) Dung dịch FeCl_3 ; (7) Dung dịch ZnCl_2 ; (8) Dung dịch NH_4HCO_3 .

Sau khi kết thúc các phản ứng, số trường hợp thu được kết tủa là

- A. 5
- B. 6
- C. 8
- D. 7**

Câu 35: Trường hợp không xảy ra phản ứng hoá học là:

- A. Fe + dung dịch HCl .
- B. Cu + dung dịch FeCl_2 .**

C. Fe + dung dịch FeCl₃.

D. Cu + dung dịch FeCl₃.

Câu 36: Chọn phát biểu đúng:

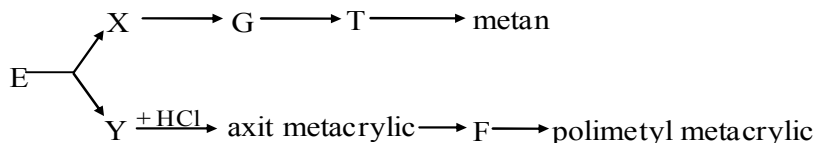
A. Trong 4 kim loại: Ba, Sn, Cr, Cu chỉ có 2 kim loại có thể được điều chế bằng phản ứng nhiệt nhôm

B. Nhúng một thanh Sn vào dung dịch NiCl₂ thấy xuất hiện ăn mòn điện hóa

C. Kim loại dẫn điện tốt hơn cả là Ag, kim loại có tính dẻo nhất là Au

D. Kim loại Be có mạng tinh thể lập phương tâm diện

Câu 37: Cho sơ đồ biến hóa sau (mỗi mũi tên là 1 phản ứng):



Trong số các công thức cấu tạo sau đây:

(1) CH₂ = C(CH₃)COOC₂H₅. (2) CH₂ = C(CH₃)COOCH₃.

(3) CH₂ = C(CH₃)OOCCH₂H₅. (4) CH₃COOC(CH₃) = CH₂.

(5) CH₂ = C(CH₃)COOCH₂C₂H₅.

Có bao nhiêu công thức cấu tạo phù hợp với E:

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

Câu 38: Thủy phân este có công thức phân tử C₄H₈O₂ trong môi trường axit thu được 2 sản phẩm hữu cơ X và Y (chứa C, H, O). Biết Y có thể được tạo ra từ quá trình oxi hóa X ở điều kiện thích hợp. Cấu tạo của X là:

A. C₂H₅COOCH₃

B. CH₃COOH.

C. C₂H₅OH

D. CH₃COOC₂H₅

Câu 39: Cho kim loại M tác dụng với Cl₂ thu được muối X. Mặt khác, cho kim loại M tác dụng với dung dịch HCl thu được muối Y. Cho muối Y tác dụng với Cl₂ lại thu được muối X. Vậy M có thể ứng với kim loại nào sau đây:

A. Fe

B. Ba

C. Cu

D. Ni

Câu 40: Kim loại không tác dụng với dung dịch Fe₂(SO₄)₃ là:

A. Ag

B. Al

C. Fe.

D. Cu

Câu 41: Phản ứng nào sau đây thu được sản phẩm là este?

A. CH₃COOH + CH₃NH₂

B. C₆H₅OH + HNO₃ đặc/ xt H₂SO₄ đặc

C. C H OH HCHO/OH⁻, t⁰

D. (CH₃CO)₂O + C₆H₅OH (phenol)

Câu 42: Có các dung dịch Al(NO₃)₃, NaNO₃, Mg(NO₃)₂, H₂SO₄. Thuốc thử để phân biệt các dd đó là

A. dd BaCl₂.

B. dd NaOH.

C. dd CH₃COOAg.

D. quì tím.