

ĐỀ LUYỆN THI THPTQG MÔN HÓA HỌC

MÃ ĐỀ 190315

Câu 1: Dãy gồm các chất đều là chất điện li mạnh?

- A. HCl, NaOH, CaO, NH_4NO_3 . B. $\text{Ba}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 , H_2O , $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$.
C. HNO_3 , KOH, NaNO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$. D. KOH, HNO_3 , NH_3 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.

Câu 2: Dãy gồm các ion cùng tồn tại trong một dung dịch là

- A. Al^{3+} , PO_4^{3-} , Cl^- , Ba^{2+} . B. Na^+ , K^+ , OH^- , HCO_3^- .
C. K^+ , Ba^{2+} , OH^- , Cl^- . D. Ca^{2+} , Cl^- , Na^+ , CO_3^{2-} .

Câu 3: Trong phòng thí nghiệm, người ta điều chế HNO_3 từ:

- A. NaNO_2 và H_2SO_4 đặc. B. NaNO_3 tinh thể và H_2SO_4 đặc.
C. NH_3 và O_2 . D. NaNO_3 tinh thể và HCl đặc

Câu 4: Trong các cặp chất sau đây:

- a) C và H_2O b) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ và KOH
c) NaOH và CO_2 d) CO_2 và $\text{Ca}(\text{OH})_2$
e) K_2CO_3 và BaCl_2 f) Na_2CO_3 và $\text{Ca}(\text{OH})_2$
g) HCl và CaCO_3 h) HNO_3 và NaHCO_3
i) CO và CuO

Số cặp chất phản ứng tạo thành sản phẩm có chất khí là

- A. 4. B. 5. C. 7. D. 9.

Câu 5: Khi được chiếu sáng, hidrocarbon nào sau đây tham gia phản ứng thế với clo theo tỉ lệ mol 1 : 1, thu được ba dẫn xuất monoclo là đồng phân cấu tạo của nhau?

- A. neopentan. B. pentan. C. butan. D. isopentan.

Câu 6: Anken X có công thức cấu tạo: $\text{CH}_3\text{-CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{-CH}_3$. Tên thay thế của X là

- A. isohehexen. B. 3-methylpent-3-en.
C. 3-methylpent-2-en. D. 2-ethylbut-2-en.

Câu 7: Cho lần lượt các chất: $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ vào dung dịch NaOH đun nóng. Hỏi có mấy chất phản ứng?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 8: Dãy gồm các chất đều điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra andehit axetic là:

- A. C_2H_5OH , C_2H_2 , $CH_3COOC_2H_5$. B. $HCOOC_2H_3$, C_2H_2 , CH_3COOH .
C. C_2H_5OH , C_2H_4 , C_2H_2 . D. CH_3COOH , C_2H_2 , C_2H_4 .

Câu 9: Chất nào dưới đây tác dụng được với cả 3 chất: Na, NaOH và $NaHCO_3$?

- A. $H-COO-C_6H_5$. B. C_6H_5OH . C. $HO-C_6H_4-OH$. D. C_6H_5-COOH .

Câu 10: Chất nào sau đây **không** phải este?

- A. CH_3COOCH_3 . B. $HCOOCH_3$. C. $HCOOC_6H_5$. D. CH_3COOH .

Câu 11: Một chất hữu cơ A có CTPT $C_3H_6O_2$ thỏa mãn: A tác dụng được với dung dịch NaOH đun nóng và dung dịch $AgNO_3/NH_3$, t° . Vậy A có CTCT là

- A. $HOC-CH_2-CH_2OH$. B. $H-COO-C_2H_5$.
C. $CH_3-COO-CH_3$. D. C_2H_5COOH .

Câu 12: Dãy các axit béo là:

- A. axit panmitic, axit stearic, axit oleic.
B. axit axetic, axit acrylic, axit propionic.
C. axit fomic, axit axetic, axit stearic.
D. axit panmitic, axit oleic, axit axetic.

Câu 13: Để phân biệt tinh bột và xenlulozơ, ta dùng

- A. phản ứng màu với dung dịch I_2 .
B. phản ứng với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ phòng.
C. phản ứng tráng bạc.
D. phản ứng thủy phân.

Câu 14: Một dung dịch có các tính chất:

- Hòa tan $Cu(OH)_2$ cho phức đồng màu xanh lam.
- Bị thủy phân khi có mặt xúc tác axit hoặc enzym.
- Không khử được dung dịch $AgNO_3/NH_3$ và $Cu(OH)_2$ khi đun nóng.

Dung dịch đó là:

- A. mantozơ. B. fructozơ. C. saccarozơ. D. glucozơ.

Câu 15: Các chất nào sau đây là amin bậc I?

- A. CH_3NH_3Cl ; CH_3NH_2 ; $C_6H_5NH_2$.

B. CH_3NH_2 ; $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$; $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_3$.

C. $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl}$; CH_3NH_2 ; $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$.

D. CH_3NH_2 ; CH_3NHCH_3 .

Câu 16: Trong các công thức sau đây có bao nhiêu công thức cấu tạo ứng với tên gọi đúng:

(1) $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$: Glyxin; (2) $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$: Alanin; (3) $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$: Axit glutamic; (4) $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_4-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$: Lysin

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

Câu 17: Số liên kết peptit trong hợp chất sau là:

$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}(\text{C}_6\text{H}_5)-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{HN}-\text{CH}_2-\text{COOH}$

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

Câu 18: Cho các polime sau: tơ nilon-6,6 (a); poli(phenol-fomandehit) (b); tơ nitron (c); teflon (d); poli(metyl metacrylat) (e); tơ nilon-7 (f). Dây gồm các polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp là:

A. (b), (c), (d). B. (a), (b), (f).

C. (b), (c), (e). D. (c), (d), (e).

Câu 19: Kim loại có những tính chất vật lí chung nào sau đây?

A. Tính dẻo, tính dẫn điện, nhiệt độ nóng chảy cao.

B. Tính dẻo, tính dẫn điện, dẫn nhiệt, có ánh kim.

C. Tính dẫn điện, dẫn nhiệt, có khối lượng riêng lớn, có ánh kim.

D. Tính dẻo, có ánh kim, rất cứng.

Câu 20: Không gặp kim loại kiềm và kim loại kiềm thổ ở dạng tự do trong tự nhiên vì

A. đây là những kim loại hoạt động hóa học rất mạnh.

B. thành phần của chúng trong tự nhiên rất nhỏ.

C. đây là những kim loại điều chế được bằng phương pháp điện phân.

D. đây là những kim loại nhẹ.

Câu 21: Trong các phương pháp làm mềm nước cứng, phương pháp nào chỉ khử được độ cứng tạm thời?

A. Phương pháp hóa học. B. Phương pháp đun sôi nước.

C. Phương pháp kết tủa. D. Phương pháp trao đổi ion.

Câu 22: Để phân biệt dung dịch AlCl_3 và dung dịch KCl ta dùng dung dịch

- A. NaOH . B. HCl . C. NaNO_3 . D. H_2SO_4 .

Câu 23: Dung dịch muối FeCl_3 không tác dụng với kim loại nào sau đây:

- A. Zn . B. Fe . C. Cu . D. Ag .

Câu 24: Hiện tượng nào dưới đây được mô tả **không** đúng?

- A. Thêm NaOH vào dung dịch chứa FeCl_3 màu vàng thấy xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ.
B. Thêm một ít bột Fe vào lượng dư dung dịch AgNO_3 thấy hình thành dung dịch màu xanh nhạt.
C. Thêm $\text{Fe}(\text{OH})_3$ màu nâu đỏ vào dung dịch H_2SO_4 thấy hình thành dung dịch màu vàng.
D. Thêm Cu vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ thấy dung dịch chuyển từ màu vàng sang màu xanh.

Câu 25: Có 50 ml dung dịch chứa hỗn hợp KOH 0,05M và $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,025M. Người ta thêm V ml dung dịch HCl 0,16M vào 50 ml dung dịch trên thu được dung dịch có $\text{pH} = 2$. Giá trị của V là:

- A. 36,67. B. 30,33. C. 40,45. D. 45,67.

Câu 26: Hoà tan 3,6g Mg trong dung dịch HNO_3 dư sinh ra 0,672 lít khí X duy nhất (đktc). Khí X là

- A. NO . B. NO_2 . C. N_2O . D. N_2 .

Câu 27: Dung dịch X chứa hỗn hợp gồm Na_2CO_3 1,5M và KHCO_3 1M. Nhỏ từ từ từng giọt cho đến hết 200 ml dung dịch HCl 1M vào 100 ml dung dịch X, sinh ra V lít khí (ở đktc). Giá trị của V là

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

Câu 28: Khi cho ankan X (trong phân tử có phần trăm khối lượng cacbon bằng 83,72%) tác dụng với clo theo tỉ lệ mol 1 : 1 (trong điều kiện chiếu sáng) chỉ thu được 2 dẫn xuất monoclo đồng phân của nhau. Tên của X là

- A. butan. B. 2-metylpropan.
C. 2,3-dimetylbutan. D. 3-metylpentan.

Câu 29: X là một ancol no, mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn 0,05 mol X cần 5,6 gam oxi, thu được hơi nước và 6,6 gam CO_2 . Công thức của X là

A. $C_3H_5(OH)_3$. B. $C_3H_6(OH)_2$. C. $C_2H_4(OH)_2$. D. C_3H_7OH .

Câu 30: Cho 16,4 gam hỗn hợp X gồm 2 axit cacboxylic là đồng đẳng kế tiếp nhau phản ứng hoàn toàn với 200 ml dung dịch NaOH 1M và KOH 1M, thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y, thu được 31,1 gam hỗn hợp chất rắn khan. Công thức của 2 axit trong X là:

A. $C_3H_6O_2$ và $C_4H_8O_2$. B. $C_2H_4O_2$ và $C_3H_6O_2$.
C. $C_2H_4O_2$ và $C_3H_4O_2$. D. $C_3H_6O_2$ và $C_4H_6O_2$.

Câu 31: Thủy phân hoàn toàn 8,8g este đơn chức, mạch hở X với 100 ml dung dịch KOH 1M (vừa đủ) thu được 4,6g một ancol Y. Tên gọi của X là

A. etyl axetat. B. propyl axetat.
C. etyl fomat. D. etyl propionat.

Câu 32: Hòa tan hoàn toàn 6,5g Zn bằng dung dịch H_2SO_4 loãng thu được V lít H_2 (đktc). Giá trị của V là

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

Câu 33: Hòa tan m gam hỗn hợp A gồm Fe và kim loại M trong dung dịch HCl. Sau khi hai kim loại đã tan hết thu được 8,96 lít khí (đktc) và dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được 39,6g muối khan. Giá trị của m là

A. 0,11. B. 11,2. C. 11. D. 11,1.

Câu 34: Đốt cháy 24,48g hỗn hợp X gồm glucozơ và saccarozơ cần dùng 0,84 mol O_2 . Mặt khác, đun nóng 24,48g X trong môi trường axit, được hỗn hợp Y gồm các chất hữu cơ. Cho toàn bộ Y tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3/NH_3$ đun nóng, thu được m gam Ag. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 43,2. B. 25,92. C. 34,56. D. 30,24.

Câu 35: Cho 0,3 mol hỗn hợp X gồm axit glutamic $H_2NC_3H_5(COOH)_2$ và lysin $(H_2N)_2C_5H_9COOH$ vào 400 ml dung dịch HCl 1M thu được dung dịch Y. Biết Y phản ứng vừa hết với 800 ml dung dịch NaOH 1M. Số mol lysin trong X là

A. 0,1. B. 0,15. C. 0,2. D. 0,25.

Câu 36: Hòa tan hoàn toàn a gam Na vào 100 ml dung dịch Y gồm H_2SO_4 0,5M và HCl 1M, thấy thoát ra 6,72 lít khí (đktc). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn. Giá trị của m gần nhất với

A. 27. B. 28. C. 29. D. 30.

Câu 37: Đốt cháy hoàn toàn 10,58g hỗn hợp X chứa ba este đều đơn chức, mạch hở bằng lượng oxi vừa đủ, thu được 8,96 lít khí CO_2 (đktc). Mặt khác, hidro hóa hoàn toàn 10,58g X cần dùng 0,07 mol H_2 (xúc tác, t°) thu được hỗn hợp Y. Đun nóng toàn bộ Y với 250 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được một ancol Z duy nhất và m gam rắn khan. Giá trị của m là

- A. 15,6. B. 15,46. C. 13,36. D. 15,45.

Câu 38: Hỗn hợp A gồm một peptit X và một peptit Y đều mạch hở (chúng được cấu tạo từ 1 loại amino axit, tổng số nhóm $-\text{CO}-\text{NH}-$ trong 2 phân tử là 5) với tỉ lệ số mol $n_X : n_Y = 1 : 3$. Khi thủy phân hoàn toàn m gam A thu được 81g Gly và 42,72g Ala. Giá trị của m là

- A. 116,28. B. 104,28. C. 109,5. D. 110,28.

Câu 39: Hòa tan hết một mẫu hợp kim Ba – K (với tỉ lệ mol 1 : 2) vào nước được dung dịch X và 8,96 lít khí (đktc). Cho dung dịch X tác dụng với 400 ml dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 0,1M thu được m gam kết tủa Y. Giá trị của m là:

- A. 6,24. B. 34,2. C. 46,6. D. 27,96.

Câu 40: Cho bột Fe vào 400 ml dung dịch hỗn hợp NaNO_3 0,2M và HCl đến phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch X và 1,568 lít khí NO (đktc). Cho 800 ml dung dịch HCl 0,1M vào dung dịch X thu được dung dịch Y và 0,224 lít khí NO (đktc). Cho AgNO_3 dư vào dung dịch Y thu được m gam kết tủa. Nếu cô cạn dung dịch X thu được 18g hỗn hợp chất rắn khan. Biết NO là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} . Giá trị của m là

- A. 60. B. 58,14. C. 51,66. D. 54,9.