

ĐỀ LUYỆN THI THPTQG MÔN HÓA HỌC

MÃ ĐỀ 190313

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

- A. H_2SO_4 , $Cu(NO_3)_2$, $CaCl_2$, NH_3 . B. HCl , H_3PO_4 , $Fe(NO_3)_3$, $NaOH$.
C. HNO_3 , CH_3COOH , $BaCl_2$, KOH . D. H_2SO_4 , $MgCl_2$, $Al_2(SO_4)_3$, $Ba(OH)_2$.

Câu 2: Các ion có thể tồn tại trong cùng một dung dịch là:

- A. Na^+ , NH_4^+ , SO_4^{2-} , Cl^- . B. Mg^{2+} , Al^{3+} , NO_3^- , CO_3^{2-} .
C. Ag^+ , Mg^{2+} , NO_3^- , Br^- . D. Fe^{3+} , Ag^+ , NO_3^- , Cl^- .

Câu 3: Trong phòng thí nghiệm, để điều chế một lượng nhỏ khí X tinh khiết, người ta đun nóng dung dịch amoni nitrit bão hòa. Khí X là:

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

Câu 4: Cho dãy các chất: NH_4Cl , $(NH_4)_2SO_4$, $NaCl$, $MgCl_2$, $FeCl_2$, $AlCl_3$, $CrCl_3$. Số chất trong dãy tác dụng với lượng dư dung dịch $Ba(OH)_2$ tạo thành kết tủa là:

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

Câu 5: Trong các nhận xét dưới đây, nhận xét nào sai?

- A. Khi đốt cháy hoàn toàn một hidrocarbon thì sản phẩm thu được chỉ là CO_2 và H_2O .
B. Nếu sản phẩm của phản ứng đốt cháy hoàn toàn một chất chỉ là CO_2 và H_2O thì chất đem đốt là hidrocarbon.
C. Khi đốt cháy hoàn toàn một ankan, thì trong sản phẩm thu được, số mol H_2O lớn hơn số mol CO_2 .
D. Nếu trong sản phẩm đốt cháy một hidrocarbon, số mol H_2O lớn hơn số mol CO_2 thì hidrocarbon đem đốt phải là ankan.

Câu 6: Các ankin có đồng phân vị trí khi số cacbon trong phân tử lớn hơn hoặc bằng

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

Câu 7: Cho các chất sau: phenol, etanol và etyl clorua. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Có 1 chất tác dụng được với Na .
B. Có 2 chất tác dụng được với dung dịch $NaOH$.
C. Cả 3 chất đều tác dụng được với dung dịch Na_2CO_3 .
D. Cả 3 chất đều tan tốt trong nước.

Câu 8: Quá trình nào sau đây **không** tạo ra andehit axetic?

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$ (t° , xúc tác H_2SO_4). B. $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{O}_2$ (t° , xúc tác).
C. $\text{CH}_3\text{-COOCH}=\text{CH}_2 + \text{dung dịch NaOH}$ (t°). D. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{OH} + \text{CuO}$ (t°).

Câu 9: Dung dịch axit acrylic ($\text{CH}_2=\text{CH-COOH}$) **không** phản ứng được với chất nào sau đây?

- A. Na_2CO_3 . B. NaOH . C. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$. D. Br_2 .

Câu 10: Thủy phân este có CTPT $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ (với xúc tác axit), thu được 2 sản phẩm hữu cơ X, Y. Từ X có thể điều chế trực tiếp ra Y. Vậy X là

- A. axit fomic. B. etyl axetat. C. ancol etylic. D. ancol metylic.

Câu 11: Khi xà phòng hóa tripanmitin trong dung dịch KOH ta thu được sản phẩm là

- A. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOK}$ và etanol. B. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$ và glixerol.
C. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOK}$ và glixerol. D. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOK}$ và glixerol.

Câu 12: Nhận xét nào sau đây đúng?

- A. Glucozơ tác dụng được với dung dịch brom tạo thành muối amoni gluconat.
B. Glucozơ có rất nhiều trong mật ong (khoảng 40%).
C. Xenlulozơ tan được trong dung dịch $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{NaOH}$ tạo thành dung dịch xanh lam.
D. Đốt cháy saccarozơ thu được $n\text{CO}_2 > n\text{H}_2\text{O}$.

Câu 13: Phát biểu nào dưới đây đúng?

- A. Thủy phân tinh bột thu được fructozơ và glucozơ.
B. Cả xenlulozơ và tinh bột đều có phản ứng tráng bạc.
C. Thủy phân xenlulozơ thu được glucozơ.
D. Fructozơ có phản ứng tráng bạc, chứng tỏ trong phân tử fructozơ có nhóm chức –CHO.

Câu 14: Cho các chất $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (X); $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (Y); CH_3NH_2 (Z) và HCOOCH_3 (T). Các chất **không** làm đổi màu quì tím là

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

Câu 15: Trạng thái và tính tan của các amino axit là

- A. chất rắn, không tan trong nước. B. chất lỏng, không tan trong nước.
C. chất rắn, dễ tan trong nước. D. chất lỏng, dễ tan trong nước.

Câu 16: Thủy phân **không** hoàn toàn tetrapeptit (X), ngoài các α -amino axit còn thu được các dipeptit:

Gly-Ala; Phe-Val; Ala-Phe. Cấu nào đúng của X là

- A. Val-Phe-Gly-Ala. B. Ala-Val-Phe-Gly.
C. Gly-Ala-Val-Phe. D. Gly-Ala-Phe-Val.

Câu 17: Cho các sản phẩm: (a) tơ visco, (b) tơ xenlulozơ axetat, (c) nilon-6,6, (d) tơ nitron, (e) tơ tằm, (g) cao su buna, (h) len, (i) thuốc súng không khói. Số tơ tổng hợp và bán tổng hợp lần lượt là:

- A. 3 và 4. B. 2 và 1. C. 3 và 5. D. 2 và 2.

Câu 18: Cho hỗn hợp Al_2O_3 , ZnO, MgO, FeO tác dụng với luồng khí CO nóng, dư. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được hỗn hợp B gồm các chất

- A. Al_2O_3 , FeO, Zn, MgO. B. Al_2O_3 , Fe, Zn, MgO.
C. Al, Fe, Zn, MgO. D. Al, Fe, Zn, Mg.

Câu 19: 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 hóa là

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

Câu 20: Muối nào trong các muối sau được dùng để điều chế thuốc đau dạ dày do thừa axit trong dịch dạ dày?

- A. NaF. B. Na_2CO_3 . C. $NaHCO_3$. D. NH_4HCO_3 .

Câu 21: Cho kim loại Ba vào các dung dịch sau: $NaHCO_3$, $CuSO_4$, $(NH_4)_2CO_3$, $NaNO_3$, $MgCl_2$. Số dung dịch tạo ra kết tủa là:

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

Câu 22: Hiện tượng quan sát được khi cho từ từ dung dịch NH_3 vào dung dịch $Al(NO_3)_3$ cho tới dư là

- A. xuất hiện kết tủa màu trắng, lượng kết tủa tan ngay.
B. xuất hiện kết tủa màu trắng, lượng kết tủa tăng dần đến cực đại và sau đó kết tủa tan ra cho đến hết, dung dịch trở nên trong suốt.

- C. xuất hiện kết tủa màu trắng, lượng kết tủa tăng dần đến cực đại.
D. xuất hiện kết tủa keo màu trắng, kết tủa tan ra cho đến hết sau đó lại xuất hiện kết tủa.

Câu 23: Chọn phương trình điều chế FeCl_2 đúng?

- A. $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \longrightarrow \text{FeCl}_2$. B. $\text{Fe} + 2\text{NaCl} \longrightarrow \text{FeCl}_2 + 2\text{Na}$.
C. $\text{Fe} + \text{CuCl}_2 \longrightarrow \text{FeCl}_2 + \text{Cu}$. D. $\text{FeSO}_4 + 2\text{KCl} \longrightarrow \text{FeCl}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4$.

Câu 24: Phát biểu **không** đúng là:

- A. Hợp chất Cr (II) có tính khử đặc trưng còn hợp chất Cr (VI) có tính oxi hóa mạnh.
B. Các hợp chất Cr_2O_3 , $\text{Cr}(\text{OH})_3$, CrO , $\text{Cr}(\text{OH})_2$ đều có tính chất lưỡng tính.
C. Các hợp chất CrO , $\text{Cr}(\text{OH})_2$ tác dụng được với dung dịch HCl còn CrO_3 tác dụng được với dung dịch NaOH.
D. Thêm dung dịch kiềm vào muối đicromat, muối này chuyển thành muối cromat.

Câu 25: Trộn 100 ml dung dịch có pH = 1 gồm HCl và HNO_3 với 100 ml dung dịch NaOH aM thu được 200 ml dung dịch có pH = 12. Giá trị của a là

- A. 0,15. B. 0,3. C. 0,03. D. 0,12.

Câu 26: Cho 6,72 gam Fe vào 400 ml dung dịch HNO_3 1M, đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch X. Dung dịch X có thể hòa tan tối đa m gam Cu. Giá trị của m là

- A. 3,84. B. 3,20. C. 1,92. D. 0,64.

Câu 27: Hòa tan hoàn toàn 4g hỗn hợp AlCO_3 và BaCO_3 vào dung dịch HCl thu được dung dịch chứa 5,1g muối và V lít khí ở đktC. Giá trị của V là:

- A. 1,68. B. 2,24. C. 3,36. D. 11,2.

Câu 28: Đốt cháy hoàn toàn 1 lít khí hidrocarbon X cần 4,5 lít oxi, sinh ra 3 lít CO_2 (cùng điều kiện). X có thể làm mất màu dung dịch KMnO_4 . Vậy X là

- A. propan. B. propen. C. propin. D. propadien.

Câu 29: Đốt cháy hoàn toàn 20 ml hơi hợp chất hữu cơ X (chỉ gồm C, H, O) cần vừa đủ 110 ml khí O_2 , thu được 160 ml hỗn hợp Y gồm khí và hơi. Dẫn Y qua dung dịch H_2SO_4 đặc (dư), còn lại 80 ml khí Z. Biết các thể tích khí và hơi đo ở cùng điều kiện. Công thức phân tử của X là:

- A. $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$. B. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$. C. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$. D. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$.

Câu 30: Cho 0,04 mol một hỗn hợp X gồm $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$, CH_3COOH và $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CHO}$ phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 6,4 gam brom. Mặt khác, để trung hòa 0,04 mol X cần dùng vừa đủ 40 ml dung dịch NaOH 0,75M. Khối lượng của $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$ trong X là:

A. 0,56 gam. B. 1,44 gam. C. 0,72 gam. D. 2,88 gam.

Câu 31: Cho 0,1 mol tristearin tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được m gam glixerol. Giá trị của m là

A. 9,2. B. 14,4. C. 4,6. D. 27,6.

Câu 32: Để điều chế 53,46 kg xenlulozơ trinitrat (H = 60%) cần dùng ít nhất V lít axit nitric 94,5% (D = 1,5g/ml) phản ứng với xenlulozơ. Giá trị của V là

A. 36. B. 60. C. 24. D. 40.

Câu 33: Để 8,4g bột sắt trong không khí sau một thời gian thu được m gam hỗn hợp X gồm 4 chất. Hòa tan hết hỗn hợp X bằng dung dịch HNO_3 loãng, dư thu được 1,12 lít khí NO (là sản phẩm khử duy nhất đo ở đktc). Giá trị của m là

A. 9,8. B. 10,8. C. 15,6. D. 10,08.

Câu 34: Cho hỗn hợp X gồm 0,2 mol Mg và 0,5 mol Al tác dụng với dung dịch HCl dư thu được dung dịch Y. Thêm dung dịch NaOH dư vào dung dịch Y thì thu được bao nhiêu gam kết tủa?

A. 19,4. B. 27,2. C. 11,6. D. 50,6.

Câu 35: Nhỏ từ từ từng giọt đến hết 30 ml dung dịch HCl 1M vào 100 ml dung dịch chứa Na_2CO_3 0,2M và NaHCO_3 0,2M. Sau phản ứng thu được số mol CO_2 là

A. 0,015. B. 0,02. C. 0,01. D. 0,03.

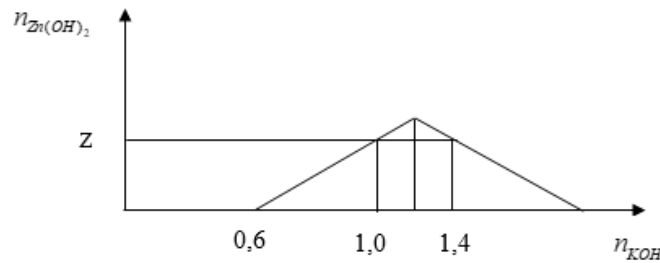
Câu 36: Đun nóng 14,64g este X ($\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_2$) cần dùng 120g dung dịch NaOH 8%. Cô cạn dung dịch thu được lượng muối khan là

A. 22,08g. B. 28,08g. C. 24,24g. D. 25,82g.

Câu 37: Một hỗn hợp X gồm axetilen, andehit fomic, axit fomic và H_2 . Lấy 0,25 mol X cho qua Ni , đốt nóng thu được hỗn hợp Y gồm các chất hữu cơ và H_2 . Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp Y rồi hấp thụ hết sản phẩm cháy bằng nước vôi trong dư, sau phản ứng hoàn toàn thu được 15g kết tủa và dung dịch Z. Khối lượng dung dịch Z thay đổi so với khối lượng nước vôi trong ban đầu là

A. tăng 4,5g. B. giảm 10,5g. C. giảm 3,9g. D. tăng 11,1g.

Câu 38: Khi nhỏ từ từ đến dư dung dịch KOH vào dung dịch hỗn hợp gồm x mol HCl và y mol $ZnCl_2$, kết quả của thí nghiệm được biểu diễn theo đồ thị sau:



Tổng $(x + y + z)$ là

- A. 2. B. 1,1. C. 0,8. D. 0,9.

Câu 39: Hòa tan hết 3,264g hỗn hợp X gồm FeS_2 , FeS, Fe, CuS và Cu trong 600 ml dung dịch HNO_3 1M đun nóng, sau khi kết thúc các phản ứng thu được dung dịch Y và 1,8816 lít (đktc) một chất khí thoát ra. Cho Y tác dụng với lượng dư dung dịch $BaCl_2$ thu được 5,592g kết tủa. Mặt khác, dung dịch Y có thể hòa tan tối đa m gam Fe. Biết trong các quá trình trên, sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} là NO. Giá trị của m là

- A. 9,76. B. 9,12. C. 11,712. D. 11,256.

Câu 40: Đun nóng 0,4 mol hỗn hợp E gồm dipeptit X, tripeptit Y và tetrapeptit Z đều mạch hở bằng lượng vừa đủ dung dịch NaOH, thu được dung dịch chứa 0,5 mol muối của glyxin; 0,4 mol muối của alanin và 0,2 mol muối của valin. Mặt khác, đốt cháy m gam E trong O_2 vừa đủ thu được hỗn hợp O_2 , H_2O và N_2 , trong đó tổng khối lượng của CO_2 và nước là 78,28g. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào?

- A. 40. B. 50. C. 35. D. 45.