

ĐỀ LUYỆN THI THPTQG MÔN HÓA HỌC

MÃ ĐỀ 190312

Câu 1: Chất nào sau đây thuộc loại chất điện li yếu?

- A. CH₃COOH. B. KOH. C. HCl D. NaCl.

Câu 2: Cho phương trình phản ứng: Ba(OH)₂ + 2HNO₃ → Ba(NO₃)₂ + 2H₂O. Phương trình ion rút gọn của phản ứng trên là

- A. OH⁻ + H⁺ → H₂O. B. 2OH⁻ + 2H⁺ → 2H₂O.
C. OH⁻ + 2H⁺ → H₂O. D. 2OH⁻ + H⁺ → H₂O.

Câu 3: Nitơ thể hiện tính khử khi tác dụng với chất nào sau đây?

- A. Mg. B. O₂. C. H₂. D. Al.

Câu 4: Cacbon phản ứng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

- A. Na₂O, NaOH, HCl. B. Al, HNO₃ đặc, KClO₃.
C. Ba(OH)₂, Na₂CO₃, CaCO₃. D. NH₄Cl, KOH, AgNO₃.

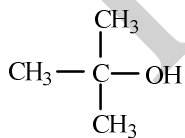
Câu 5: Công thức chung của ankan là

- A. C_nH_{2n}. B. C_nH_{2n+2}. C. C_nH_{2n-2}. D. C_nH_{2n-6}.

Câu 6: Theo qui tắc Mac-cop-nhi-cop, trong phản ứng cộng HX vào liên kết đôi của anken thì phần mang điện âm (X) cộng vào

- A. cacbon bậc cao hơn.
B. cacbon bậc thấp hơn.
C. cacbon mang liên kết đôi có nhiều H hơn.
D. cacbon mang liên kết đôi có ít H hơn.

Câu 7: Chất dưới đây có tên là gì?



- A. 1,1-đimetyletanol. B. 1,1-đimetyletan-1-ol.
C. isobutan-2-ol. D. 2-metylpropan-2-ol.

Câu 8: Dãy gồm các chất được sắp xếp theo chiều tăng dần nhiệt độ sôi từ trái sang phải là

- A. CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCOOH , CH_3CHO . B. CH_3CHO , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCOOH , CH_3COOH .
C. CH_3COOH , HCOOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO . D. HCOOH , CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO .

Câu 9: Chất nào sau đây **không** phản ứng được với dung dịch axit axetic?

- A. Cu. B. Zn. C. NaOH. D. CaCO_3 .

Câu 10: Cho 10 ml dung dịch HCl có pH = 3. Thêm vào đó x ml nước cất và khuấy đều thu được dung dịch có pH = 4. Hỏi x bằng bao nhiêu?

- A. 10. B. 40. C. 90. D. 100.

Câu 11: Cho 160 ml dung dịch KOH 1M tác dụng với 160 ml dung dịch H_3PO_4 0,5M, muối thu được có khối lượng là

- A. 12,36g. B. 13,92g. C. 13,22g. D. 13,52g.

Câu 12: Cho 3,2g Cu tác dụng với dung dịch HNO_3 đặc, dư thì thể tích khí NO_2 (đktc) thu được là:

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

Câu 13: Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp X gồm một ankan và một anken, thu được 0,35 mol CO_2 và 0,4 mol H_2O . Phần trăm số mol của anken trong X là

- A. 40%. B. 75%. C. 25%. D. 50%.

Câu 14: Oxi hóa m gam etanol thu được hỗn hợp X gồm axetanđehit, axit axetic, nước và etanol dư. Cho toàn bộ X tác dụng với dung dịch NaHCO_3 (dư), thu được 0,56 lít khí CO_2 (ở đktc). Khối lượng etanol đã bị oxi hóa tạo ra axit là:

- A. 1,15 gam. B. 4,60 gam. C. 2,30 gam. D. 5,75 gam.

Câu 15: Trung hòa 10g dung dịch axit hữu cơ đơn chức X nồng độ 3,7% cần dùng 50ml dung dịch KOH 0,1M. Công thức cấu tạo của X là

- A. HCOOH . B. CH_3COOH .
C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$. D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.

Câu 16: Sản phẩm tạo thành khi cho $\text{CH}_3\text{-COO-CH=CH}_2$ tác dụng với NaOH đun nóng là

- A. CH_3COONa và $\text{CH}_2=\text{CH-OH}$.
B. CH_3COONa và anđehit CH_3CHO .
C. CH=CH-COONa và CH_3OH .

D. CH_3COONa và xeton $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_3$.

Câu 17: Trong các công thức sau đây, công thức nào là của xenlulozơ:

- A. $[\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_2(\text{OH})_5]_n$. B. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_2]_n$.
C. $[\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$. D. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$.

Câu 18: Amin có chứa vòng benzen ứng với công thức phân tử $\text{C}_7\text{H}_9\text{N}$ có mấy đồng phân:

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

Câu 19: $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COOH}$ phản ứng được với: (1) NaOH ; (2) CH_3COOH ; (3) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

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

Câu 20: Dãy gồm các polime có cấu trúc mạch phân nhánh là:

- A. amilopectin, glicogen, poli(metyl metacrylat).
B. amilopectin, glicogen.
C. tơ visco, amilopectin, poliisopren.
D. nhựa novolac, tơ nitron, poli(vinyl clorua).

Câu 21: Peptit có công thức cấu tạo như sau: $\text{H}_2\text{N-CH}(\text{CH}_3)\text{-CO-NH-CH}_2\text{-CO-NH-CH}(\text{COOH})\text{-CH}(\text{CH}_3)_2$. Tên gọi đúng của peptit trên là:

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

Câu 22: Thực hiện các thí nghiệm sau: Nối một thanh Zn với một thanh Fe rồi để trong không khí ẩm (1); thả một viên Fe vào dung dịch CuSO_4 (2); thả một viên Fe vào dung dịch chứa đồng thời ZnSO_4 và H_2SO_4 loãng (3); thả một viên Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng (4); thả một viên Fe vào dung dịch chứa đồng thời CuSO_4 và H_2SO_4 loãng (5). Số thí nghiệm xảy ra ăn mòn điện hóa học là:

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

Câu 23: Chất X có tính chất sau:

* X tác dụng với dung dịch HCl tạo thành khí Y làm đục nước vôi trong.

* X tác dụng với dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ có thể tạo ra hai muối. X là chất nào trong các chất sau?

- A. Na_2CO_3 . B. NaHCO_3 . C. Na_2SO_3 . D. Na_2S .

Câu 24: Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ lần lượt vào các dung dịch: CaCl_2 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, NaOH , Na_2CO_3 , KHSO_4 , Na_2SO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 , HCl . Số trường hợp có tạo ra kết tủa là:

- A. 7. B. 6. C. 5. D. 4.

Câu 25: Dãy nào dưới đây gồm các chất vừa tác dụng với dung dịch axit vừa tác dụng với dung dịch kiềm?

- A. AlCl_3 và $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$. B. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ và $\text{Al}(\text{OH})_3$.
C. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ và Al_2O_3 . D. $\text{Al}(\text{OH})_3$ và Al_2O_3 .

Câu 26: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hỗn hợp tecmit (dùng để hàn gắn đường ray) gồm bột Fe và Al_2O_3 .
B. Thành phần chính của quặng boxit là $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.
C. Nước cứng là nước chứa nhiều ion HCO_3^- , SO_4^{2-} , Cl^- .
D. Các kim loại kiềm thổ đều cùng kiểu mạng tinh thể lập phương tâm diện.

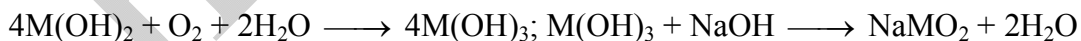
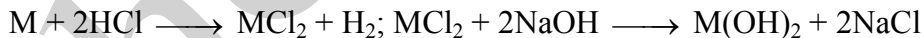
Câu 27: Cho các phát biểu sau:

- (a) Các kim loại kiềm đều tan tốt trong nước.
(b) Các kim loại Mg, Fe, K và Al chỉ điều chế được bằng phương pháp điện phân nóng chảy.
(c) Các kim loại Mg, K và Fe đều khử được ion Ag^+ trong dung dịch thành Ag.
(d) Khi cho Mg vào dung dịch FeCl_3 dư thu được kim loại Fe.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 28: Cho các phản ứng:



M là kim loại nào sau đây:

- A. Fe. B. Al. C. Cr. D. Pb.

Câu 29: Xà phòng hóa hoàn toàn 3,7 gam HCOOC_2H_5 bằng một lượng dung dịch NaOH vừa đủ. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là:

- A. 5,2 B. 3,4 C. 3,2 D. 4,8

Câu 30: Một α -amino axit no X chứa 1 nhóm $-\text{NH}_2$ và 1 nhóm $-\text{COOH}$. Cho 3,56 gam X tác dụng vừa đủ với HCl tạo ra 5,02 gam muối. Tên gọi của X là

A. Alanin. B. Valin. C. Lysin. D. Glyxin.

Câu 31: Lên men m kg glucozơ chứa trong nước quả nho được 100 lít rượu vang 10° . Biết hiệu suất phản ứng lên men đạt 95%, ancol etylic nguyên chất có khối lượng riêng là 0,8 g/ml. Giả thiết rằng trong nước quả nho chỉ có đường glucozơ. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 17,0. B. 17,5. C. 16,5. D. 15,0.

Câu 32: Hòa tan 1,8 gam muối sunfat khan của một kim loại hóa trị II trong nước, rồi thêm nước cho đủ 50 ml dung dịch. Để phản ứng với 10 ml dung dịch này cần vừa đúng 20 ml dung dịch BaCl_2 0,15M. Công thức hóa học của muối sunfat là

A. CuSO_4 . B. FeSO_4 . C. MgSO_4 . D. ZnSO_4 .

Câu 33: Nhiệt phân hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm CaCO_3 và Na_2CO_3 thu được 11,6 gam chất rắn và 2,24 lít khí (đktc). Hàm lượng % của CaCO_3 trong X là

A. 6,25%. B. 8,62%. C. 50,2%. D. 62,5%.

Câu 34: Hòa tan 9,14 gam hỗn hợp Cu, Mg, Al bằng dung dịch HCl vừa đủ thu được 7,84 lít khí X (đktc); dung dịch Z và 2,54 gam chất rắn Y. Lọc bỏ chất rắn Y, cô cạn cẩn thận dung dịch Z thu được khối lượng muối khan là

A. 19,025 gam. B. 31,45 gam. C. 33,99 gam. D. 56,3 gam.

Câu 35: Hòa tan hoàn toàn 20,88 gam một oxit sắt bằng dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng thu được dung dịch X và 3,248 lít khí SO_2 (sản phẩm khử duy nhất, đktc). Cô cạn dung dịch X thu được m gam muối sunfat khan. Giá trị của m là

A. 58,0. B. 48,4. C. 52,2. D. 54,0.

Câu 36: Cho 18,5 gam hỗn hợp gồm Fe và Fe_3O_4 tác dụng với 200 ml dung dịch HNO_3 loãng, khuấy đều đến phản ứng hoàn toàn thu được 2,24 lít khí NO duy nhất (đktc), dung dịch X và 1,46g kim loại dư. Nồng độ mol của dung dịch HNO_3 là

A. 3,2M. B. 3,3M. C. 3,4M. D. 3,35M.

Câu 37: Cho 18,4 gam hỗn hợp X gồm Cu_2S , CuS, FeS_2 , FeS tác dụng hết với HNO_3 (đặc, nóng, dư) thu được V lít khí chỉ có NO_2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch Y. Cho toàn bộ Y vào lượng dư dung dịch BaCl_2 , thu được 46,6 gam kết tủa; còn

khi cho toàn bộ Y tác dụng với dung dịch NH_3 dư thu được 10,7 gam kết tủa. Giá trị của V là

- A. 16,8. B. 24,64. C. 38,08. D. 11,2.

Câu 38: Dung dịch X chứa 0,6 mol NaHCO_3 và 0,3 mol Na_2CO_3 . Thêm rất từ từ dung dịch chứa 0,8 mol HCl vào dung dịch X được dung dịch Y và V lít khí CO_2 (đktc). Thêm vào dung dịch Y nước vôi trong dư thấy tạo thành m gam kết tủa. Tính thể tích V và khối lượng m.

- A. 11,2 lít CO_2 và 40 gam CaCO_3 . B. 11,2 lít CO_2 và 90 gam CaCO_3 .
C. 16,8 lít CO_2 và 60 gam CaCO_3 . D. 11,2 lít CO_2 và 60 gam CaCO_3 .

Câu 39: Hỗn hợp X gồm M_2CO_3 , MHCO_3 và MCl (M là kim loại kiềm). Cho 32,65 gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl thu được dung dịch Y và có 17,6 gam CO_2 thoát ra. Dung dịch Y tác dụng với dung dịch AgNO_3 dư được 100,45 gam kết tủa. Kim loại M là

- A. Li. B. Na. C. K. D. Rb.

Câu 40: Hỗn hợp A gồm ba peptit mạch hở có tỉ lệ mol tương ứng là 1 : 1 : 2. Thủy phân hoàn toàn m gam A thu được hỗn hợp sản phẩm gồm 52,5 gam glyxin và 71,2 gam alanin. Biết số liên kết peptit trong phân tử X nhiều hơn trong Z và tổng số liên kết peptit trong ba phân tử X, Y, Z nhỏ hơn 10. Giá trị của m là

- A. 96,7. B. 101,74. C. 100,3. D. 103,9.