|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG CHUYÊN TRẦN PHÚ**  **HẢI PHÒNG** *(Đề thi có 04 trang, 40 câu)* | **KỲ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT LẦN 2 NĂM 2023  Bài thi : KHOA HỌC TỰ NHIÊN**  **Môn thi: HÓA HỌC**  *Thời gian làm bài: 50 phút (không kể thời gian phát đề)* |

Câu 41: Kim loại sau đây không tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng là

A. Al. B. Ag. C. . D. .

Câu 42: Cho valin tác dụng với , thu được muối X. Công thức của X là

A. . B. .

C. . D. .

Câu 43: Chất được dùng để làm mềm nước có tính cứng vĩnh cửu là

A. . B. . C. . D. .

Câu 44: Polivinyl clorua (PVC) điều chế từ vinyl clorua bằng phản ứng

A. trao đổi. B. oxi hoá - khử. C. trùng hợp. D. trùng ngưng.

Câu 45: Trong các loại quặng sắt, quặng có hàm lượng sắt cao nhất là

A. xiđerit. B. hematit đỏ. C. manhetit. D. hematit nâu.

(Xem giải) Câu 46: Kim loại sắt tác dụng với chất nào sau đây tạo thành hợp chất sắt(III)?

A.  B.  (đặc).

C. CuSO4 (dung dịch). D. HNO3 (loãng).

Câu 47: Trong chuối xanh có chứa lượng lớn

A. tinh bột. B. fructozơ. C. glucozơ. D. saccarozơ.

Câu 48: Trong môi trường kiềm, phản ứng màu biure là protein tác dụng với

A. . B. . C. . D. .

Câu 49: Kim loại dẻo nhất (dễ dát mỏng, kéo dài nhất) là

A. nhôm. B. vàng. C. bạc. D. đồng.

Câu 50: Bình chứa làm bằng chất X, không dùng để đựng dung dịch nước vôi trong. Chất X Ià

A. sắt. B. nhôm. C. thủy tinh. D. nhựa.

Câu 51: Hợp chất  có tên gọi là

A. metyl acrylat. B. metyl fomat. C. etyl fomat. D. vinyl axetat.

Câu 52: Mùi tanh của cá là do hỗn hợp một số amin (nhiều nhất là trimetylamin) và một số chất khác gây nên. Công thức của trimetylamin là

A. CH3NH2. B. . C. (CH3)2NH. D. .

Câu 53: Kim loại phản ứng với HNO3 không tạo ra hợp chất

A. N2O5. B. NO. C. . D. .

Câu 54: Số liên kết pi (π) trong phân tử (C17H33COO)3C3H5 là

A. 6 . B. 5. C. 7. D. 9 .

Câu 55: Dãy các ion xếp theo chiều tăng dần tính oxi hóa là

A. Fe2+, Fe3+, Cu2+. B. Fe2+, Cu2+, Fe3+.

C. Cu2+, Fe3+, Fe2+. D. Fe3+, Fe2+, Cu2+.

Câu 56: Kim loại phản ứng với nước ở nhiệt độ thường là

A. Na. B. Fe. C. Ag. D. Cu.

Câu 57: Hợp chất vừa tác dụng với dung dịch  vừa tác dụng với dung dịch  là

A. Al(NO3)3. B. . C. Al(OH)3. D. NaAlO2.

Câu 58: Trong công nghiệp, Al được sản xuất bằng phương pháp điện phân nóng chảy hợp chất

A. Al2(SO4)3. B. Al2O3. C. AlCl3. D. NaAlO2.

Câu 59: Chất nào sau đây là muối trung hòa?

A. K2HPO4. B. . C. NaHSO4. D. K2HPO3.

Câu 60: Muối dễ bị phân hủy khi đun nóng là

A. . B. . C. Na2SO4. D. .

Câu 61: Trong hoa nhài, este  có công thức phân tử C9H10O2. Khi thủy phân  tạo ra ancol thơm Y. Tên gọi của X là

A. phenyl axetat. B. etyl benzoat. C. phenyl propionat. D. benzyl axetat.

Câu 62: Hoà tan hoàn toàn 13,29 gam hỗn X gồm Cu(NO3)2 và AgNO3 vào nước thu được dung dịch Y. Cho 3,78 gam bột sắt vào dung dịch Y thu được chất rắn Z. Cho toàn bộ Z vào dung dịch FeCl3 dư thì thấy khối lượng dung dịch tăng thêm 2,76 gam. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm về khối lượng của AgNO3 trong hỗn hợp X là

A.  B.  C.  D. 

Câu 63: Hỗn hợp X gồm hai este có cùng công thức phân tử C8H8O2 và đều chứa vòng benzen. Để phản ứng hết với  cần tối đa  trong dung dịch, thu được  gam hỗn hợp hai muối. Giá trị của m là

A. 30,0 . B. 17,0 . C. 20,5 . D. 13,0 .

Câu 64: Cho dung dịch KOH dư vào dung dịch  và FeCl2 thu được kết tủa . Cho  tác dụng với lượng dư dung dịch HNO3 loãng dư thu được dung dịch chứa muối

A. Fe(NO3)3 và Al(NO3)3. B. .

C.  và Al(NO3)3. D.  và KNO3.

Câu 65: Đốt cháy một lượng kim loại Mg trong khí  dư thu được 8,0 gam magie oxit. Thể tích khí O2 (ở đktc) đã tham gia phản ứng là

A. 5,60 lit. B. 1,12 lít. C. 2,24 lít. D. 4,48 lít.

Câu 66: Đề phòng sự lây lan của SARS-CoV-2 gây bệnh viêm phổi cấp, các tổ chức y tế hướng dẫn người dân nên đeo khẩu trang nơi đông người, rửa tay nhiều lần bằng xà phòng hoặc các dung dịch sát khuẩn có pha thành phần chất X. Chất X có thể được điều chẽ từ phản ứng lên men chất Y, từ chất Y bằng phản ứng hiđro hóa có thể tạo ra chất Z. Các chất Y, Z lần lượt là

A. glucozơ và etilen. B. glucozơ và sobitol.

C. etanol và glucozơ. D. etanol và sobitol.

Câu 67: Cho các polime sau: polietilen, xenlulozơ, nilon-6,6, amilopectin, nilon-6, amilozơ. Số polime thiên nhiên là

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

Câu 68: Amino axit X có công thức (H2N)2C3H5COOH. Cho 0,02 mol X tác dụng với  dung dịch hỗn hợp H2SO4 0,1M và  0,3M, thu được dung dịch Y. Cho Y phản ứng vừa đủ với  dung dịch  và , thu được dung dịch chứa  gam muối. Giá trị của  là

A. 10,43 . B. 6,38 . C. 10,45 . D. 8,09 .

Câu 69: Người ta sản xuất rượu vang từ nho với hiệu suất 95\%. Biết trong loại nho này chứa  glucozơ, khối lượng riêng của ancol etylic là 0,8 g/ml. Để sản xuất 100 lít rượu vang  cần khối lượng nho là

A. . B. . C. . D. .

Câu 70: Phát biểu sau đây sai là

A. Kim loại Na khử được ion Cu2+ trong dung dịch.

B. Cho lượng nhỏ Ca vào dung dịch  thu được kết tủa trắng.

C. Nước cứng là nước có chứa nhiều ion Ca2+, Mg2+.

D. Dung dịch  để lâu ngoài không khí xuất hiện lớp váng màu trắng.

Câu 71: Xà phòng hóa hoàn toàn  gam hỗn hợp E gồm các triglixerit bằng dung dịch , thu được glixerol và hỗn hợp  gồm ba muối C17HxCOONa, C15H31COONa, C17HyCOONa có tỉ lệ mol tương ứng là 3: 4: 5. Hiđro hóa hoàn toàn  gam , thu được 17,24 gam hỗn hợp Y. Nếu đốt cháy hoàn toàn  gam  thì cần vừa đủ 34,384 lít khí  (đktc). Giá trị của  là

A. 17,10 . B. 15,05 . C. 17,20 . D. 17,21 .

Câu 72: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hỗn hợp X gồm CH4, C2H2, C2H4 và C3H6, thu được 4,032 lít CO2 (đktc) và 3,78 gam H2O. Mặt khác 3,87 gam X phản ứng được tối đa với a mol Br2 trong dung dịch. Giá trị của a là

A. 0,070 . B. 0,105 . C. 0,030 . D. 0,045 .

Câu 73: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Cho thanh  vào dung dịch 

(b) Thả viên  vào dung dịch H2SO4 loãng

(c) Cho dây  vào dung dịch 

(d) Cho thanh Fe vào dung dịch 

(e) Trộn bột Fe với bột  rồi đun nóng Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

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

Câu 74: Cho các phản ứng xảy ra theo sơ đồ sau:

 (Điện phân có màng ngăn)



Hai chất X2, X4 lần lượt là:

A. . B. .

 D. .

Câu 75: Cho các phát biểu sau:

(a) Chất béo nhẹ hơn nước và không tan trong nước.

(b) Để rửa ống nghiệm có dính anilin, ta tráng ống nghiệm bằng dung dịch .

(c) Trong phân tử peptit mạch hở Gly-Ala-Lys có 4 nguyên tử oxi.

(d) Oxi hóa glucozơ thu được sobitol.

(e) Các chất béo bị thủy phân trong môi trường kiềm đều tạo muối và ancol.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 76: Hấp thụ hoàn toàn V lít khí  vào dung dịch chứa a mol  và 1,5a mol , thu được dung dịch . Chia  thành hai phần bằng nhau. Cho từ từ phần một vào  dung dịch , thu được 2,016 lít khí CO2. Cho phần hai phản ứng hết với dung dịch  dư, thu được 29,55 gam kết tủa. Giá trị của V là

A. 1,12 . B. 1,68 . C. 3,36 . D. 2,24

Câu 77: Điện phân với 2 điện cực trơ dung dịch X chứa a gam CuSO4 cho tới khi có 0,224 lít khí (đktc) xuất hiện ở anot thì ngừng điện phân, thu được dung dịch Y. Ngâm 1 lá sắt trong Y, kết thúc phản ứng lấy lá sắt ra, rửa sạch, làm khô, cân lại thấy khối lượng lá sắt không thay đổi. Giả sử hiệu suất của quá trình điện phân là 100%. Giá trị của a là

A. 11,2 . B. 30,0 . C. 25,6 . D. 12,8 .

Câu 78: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm Fe, Fe3O4, FeS (trong đó nguyên tố oxi chiếm 12,5\% về khối lượng) trong dung dịch chứa a mol KNO3 và 0,43 mol H2SO4 (loãng), sau phản ứng thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất của  và dung dịch . Cho dung dịch  phản ứng vừa đủ với  dung dịch KOH 1M, thu được 21,4 gam kết tủa và dung dịch Z chứa 101,14 gam hỗn hợp muối. Giá trị của a là

A. 0,44. B. 0,40 . C. 0,42 . D. 0,38 .

Câu 79: Cho các sơ đồ phản ứng sau theo đúng tỉ lệ mol:

(a) 

(b) 

(c) X2 + 2X4 (H2SO4 đặc, 

Biết các chất X, X2, X3 và X4 đều là các chất hữu cơ mạch hở. Phân tử X không có nhóm -CH3. Phát biểu nào sau đây sai?

A. Chất X2, X4 đều hòa tan được .

B. X là hợp chất hữu cơ tạp chức.

C. Nhiệt độ sôi của X3 cao hơn X4.

D. X3 và X4 thuộc cùng dãy đồng đẳng.

Câu 80: Thủy phân hoàn toàn 28,6 gam hỗn hợp E gồm hai este X và Y tạo bởi axit cacboxylic và ancol (đều mạch hở, không phân nhánh, ) bằng dung dịch  vừa đủ, thu được 2 muối (có cùng số C trong phân tử) và hỗn hợp Z gồm hai ancol đơn chức, kế tiếp. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp Z, thu được 14,56 lít khí CO2 (đktc) và 18,9 gam H2O. Khối lượng của X trong E là

A. 19,8 gam. B. 18,8 gam. C. 21,9 gam. D. 17,7 gam.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |