# sở GDĐT Thái Nguyên (Lần 1)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **41D** | **42A** | **43A** | **44D** | **45D** | **46C** | **47C** | **48C** | **49B** | **50C** |
| **51C** | **52B** | **53A** | **54A** | **55C** | **56C** | **57B** | **58C** | **59B** | **60D** |
| **61D** | **62D** | **63B** | **64B** | **65A** | **66A** | **67D** | **68D** | **69B** | **70C** |
| **71B** | **72D** | **73A** | **74A** | **75C** | **76B** | **77A** | **78A** | **79A** | **80B** |

**Câu 41:** Etyl axetat được tạo ra bởi phản ứng este hoá giữa hai chất nào sau đây?

A. HCOOH và C2H5OH.         B. CH3OH và CH3COOH.

C. C2H5COOH và CH3COOH.       D. CH3COOH và C2H5OH.

**Câu 42:** Dung dịch nào sau đây tác dụng được với kim loại Fe?

A. Cu(NO3)2.        B. Mg(NO3)2.       C. AlCl3.       D. KCl.

**Câu 43:** Tinh bột là một polisaccarit, phân tử gồm nhiều mắt xích liên kết với nhau. Thuỷ phân hoàn toàn tinh bột thu được

A. glucozơ.       B. amilozơ.       C. amilopectin.       D. fructozơ.

**Câu 44:** Kim loại nào sau đây có thể điều chế được bằng phương pháp điện phân dung dịch?

A. Ba        B. K.       C. Na       D. Cu

**Câu 45:** Amin nào dưới đây là amin bậc một?

A. Đimetylamin.       B. Trimetylamin.       C. Etylmetylamin.       D. Etylamin.

**Câu 46:** Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử là C6H12O6; X có vị ngọt hơn đường mía, có nhiều trong quả ngọt như dứa, xoài,… Đặc biệt trong mật ong có chứa tới 40% chất này, làm cho mật ong có vị ngọt sắc. X là

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

**Câu 47:** Chất nào sau đây thuộc loại polime?

A. Propylamin.       B. Alanin.       C. Polietilen.        D. Glucozơ.

**Câu 48:** Trong điều kiện thích hợp, axit fomic (HCOOH) phản ứng được với

A. HCl.       B. NaCl.       C. NaOH.       D. Cu.

**Câu 49:** Dãy gồm các cation kim loại được sắp xếp theo thứ tự giảm dần tinh oxi hóa từ trái sang phải là

A. K+, Cu2+, Al3+.       B. Cu2+, Al3+, K+.       C. Al3+, Cu2+, K+.       D. Al3+, K+, Cu2+.

**Câu 50:** Chất nào sau đây có thể tham gia phản ứng tráng gương?

A. Saccarozơ.        B. Xenlulozơ.       C. Glucozơ.       D. Tinh bột.

**Câu 51:** Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng?

A. Tơ nitron.        B. Polistiren.       C. Tơ nilon-6,6.       D. Poli(vinyl clorua).

**Câu 52:** Số nhóm amino (NH2) có trong một phân tử axit glutamic là

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

**Câu 53:** Thủy phân hoàn toàn một lượng tripanmitin ((C15H31COO)3C3H5) trong dung dịch NaOH (vừa đủ) thu được 1 mol glixerol và x mol natri panmitat. Giá trị của x là

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

**Câu 54:** Vinyl fomat có công thức cấu tạo là

A. HCOOCH=CH2.       B. CH3COOCH3.        C. HCOOCH3       D. HCOOC2H5.

**Câu 55:** Chất nào sau đây có phản ứng màu biure?

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

**Câu 56:** Cho dãy các kim loại: Cu, Al, Ag, Fe. Kim loại dẫn điện tốt nhất trong dãy là

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

**Câu 57:** Chất nào sau đây có tính lưỡng tính?

A. KOH.       B. KHCO3.       C. NaNO3.       D. KCl.

**Câu 58:** Cho 4 kim loại: Zn, Fe, Cu, Ag. Những kim loại nào phản ứng được với dung dịch HCl?

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

**Câu 59:** Lên men m gam glucozơ để tạo thành ancol etylic (hiệu suất phản ứng bằng 80%). Hấp thụ hoàn toàn lượng khí CO2 sinh ra vào dung dịch Ca(OH)2 dư, thu được 9,6 gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 13,5.       B. 10,8.        C. 21,6.        D. 8,64.

**Câu 60:** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Amino axit là hợp chất hữu cơ đa chức.

B. Hợp chất H2NCH2COOCH3 là muối của amino axit.

C. Phân tử Ala-Gly-Ala-Val thuộc loại tripeptit.

D. Dung dịch metylamin làm quỳ tím chuyển màu xanh.

**Câu 61:** Hỗn hợp X gồm Al2O3, ZnO, Fe3O4, CuO. Cho khí CO dư qua X nung nóng, thu được chất rắn Y. Cho Y vào dung dịch KOH dư, thu được dung dịch E và chất rắn G. Cho chất rắn G vào dung dịch CuSO4 dư, thu được chất rắn F. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, chất rắn F gồm

A. Cu, Al2O3.       B. Cu, ZnO, Al2O3, Fe3O4.

C. Cu, Al2O3, Fe3O4.       D. Cu.

**Câu 62:** Thí nghiệm nào sau đây chỉ xảy ra sự ăn mòn hóa học?

A. Nhúng thanh Zn vào dung dịch CuSO4.

B. Nhúng thanh Fe vào dung dịch CuSO4 và H2SO4 loãng.

C. Nhúng thanh Cu vào dung dịch AgNO3.

D. Nhúng thanh Cu vào dung dịch Fe2(SO4)3.

**Câu 63:** Hỗn hợp X gồm etylamin và đimetylamin. Đốt cháy hoàn toàn m gam X bằng O2, thu được V lít N2. Mặt khác, cho m gam X phản ứng với dung dịch HCl vừa đủ, thu được 24,45 gam muối. Giá trị của V là

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

**Câu 64:** Hòa tan hoàn toàn 9,2 gam hỗn hợp Fe và Mg trong dung dịch HCl, thu được 0,25 mol khí H2. Khối lượng muối có trong dung dịch sau phản ứng là

A. 27,45.        B. 26,95.        C. 33,25.        D. 25,95.

**Câu 65:** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Chất béo không tan trong nước và nhẹ hơn nước.

B. Dầu thực vật và dầu mỏ có thành phần chính là chất béo.

C. Ở điều kiện thường, tripanmitin ở trạng thái lỏng.

D. Ở điều kiện thường, tristearin ở trạng thái lỏng.

**Câu 66:** Cho các este sau: anlyl axetat, propyl axetat, vinyl propionat, metyl acrylat. Có bao nhiêu este tác dụng được với dung dịch brom?

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

**Câu 67:** Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Policaproamit được điều chế bảng phản ứng trùng ngưng.

B. Cao su buna-N là polime tổng hợp.

C. Amilozơ có mạch không phân nhánh.

D. Poli(vinyl clorua) có tính đàn hồi.

**Câu 68:**Cho a gam hỗn hợp E gồm Na, Ba, Na2O, BaO vào H2O dư, thu được V lít dung dịch X chứa (Ba(OH)2 1M, NaOH 2M) và 2,24 lít khí H2. Tiến hành hai thí nghiệm sau:  
Thí nghiệm 1: Sục 0,896 lít khí CO2 vào 0,5V lít dung dịch X, thu được m gam kết tủa.  
Thí nghiệm 2: Sục 2,24 lít khí CO2 vào 0,5V lít dung dịch X, thu được 1,25m gam kết tủa.  
Giá trị của a là

A. 14,525.       B. 30,650.       C. 44,600.       D. 19,900.

**Câu 69:** Hỗn hợp khí X gồm O3 và O2 có tỉ khối so với H2 là 18. Hỗn hợp khí Y gồm trimetylamin và metylamin có tỉ khối so với H2 là 26. Để đốt hoàn toàn V1 lít Y cần vừa đủ V2 lít X (biết sản phẩm cháy gồm CO2, H2O và N2, các chất khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất). Tỉ lệ V1 : V2 là

A. 35 : 8.       B. 1 : 4.       C. 8 : 35.       D. 4 : 1.

**Câu 70:** Hỗn hợp X gồm các triglixerit và các axit béo. Lấy 68,832 gam X cho tác dụng vừa đủ với 134,4 gam dung dịch KOH 10%, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan và phần hơi Y. Cho toàn bộ Y qua bình đựng kim loại Na dư, kết thúc phản ứng, khối lượng chất rắn trong bình tăng 121,056 gam. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 73,4.       B. 74,1.        C. 75,2.        D. 76,3.

**Câu 71:** Cho các phát biểu sau:  
(a) Glucozơ bị oxi hóa bởi dung dịch AgNO3 trong NH3 đun nóng.  
(b) Đồng trùng hợp buta-1,3-đien với lưu huỳnh thu được cao su buna-S.  
(c) Giấm ăn có thể khử được mùi tanh của cá do các amin gây ra.  
(d) Đun nóng tristearin với dung dịch NaOH sẽ xảy ra phản ứng thủy phân.  
(e) Nhỏ vài giọt nước brom vào dung dịch phenol (C6H5OH) xuất hiện kết tủa trắng.  
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 72:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm 3 hiđrocacbon đều mạch hở cần vừa đủ 17,64 lít khí O2, thu được 23,76 gam CO2. Nung m gam hỗn hợp X và 0,06 mol H2 (xúc tác Ni), sau một thời gian thu được hỗn hợp khí Y (giả sử chỉ xảy ra phản ứng cộng H2). Dẫn Y qua bình đựng dung dịch Br2 dư, kết thúc phản ứng, thu được 1,344 lít khí Z duy nhất, khối lượng của bình tăng a gam và lượng Br2 phản ứng tối đa là 26,4 gam. Giá trị của a là

A. 3,98.       B. 4,13.       C. 4,80.       D. 4,95.

**Câu 73:** Có hai lá kim loại cùng chất, cùng khối lượng, có khả năng bị oxi hoá đến số oxi hoá +2. Một lá được ngâm trong dung dịch Cu(NO3)2 và lá kia được ngâm trong dung dịch Pb(NO3)2. Sau một thời gian người ta lấy các lá kim loại ra khỏi dung dịch, rửa nhẹ, làm khô. Nhận thấy lá kim loại ngâm trong dung dịch muối đồng giảm 0,1%, khối lượng lá kim loại kia tăng 14,2%. Giả thiết trong hai phản ứng trên khối lượng kim loại phản ứng như nhau và toàn bộ lượng kim loại sinh ra bám vào lá kim loại. Kim loại đã dùng là

A. Zn.       B. Mg.       C. Cd.       D. Fe.

**Câu 74:** Phát biểu nào sau đây sai?

A. Phân tử vinyl acrylat có hai liên kết π trong phân tử.

B. Benzyl fomat có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

C. Metyl metacrylat có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp.

D. Hợp chất CH3COO-CH(CH3)2 có tên gọi là isopropyl axetat.

**Câu 75:** Cho các phát biểu sau:  
(a) Kim loại Al tan hoàn toàn trong dung dịch H2SO4 đặc, nguội, dư.  
(b) Các kim loại kiềm và kiềm thổ đều tác dụng với nước ở điều kiện thường.  
(c) Nhúng thanh kim loại Zn vào dung dịch AgNO3 có xảy ra ăn mòn điện hóa học.  
(d) Cho dung dịch CuSO4 loãng vào dung dịch Ba(OH)2 thu được kết tủa gồm hai chất.  
(e) Cho a mol P2O5 vào dung dịch chứa 3a mol KOH thu được dung dịch chứa hỗn hợp muối.  
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 76:**Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:  
Bước 1: Cho vào cốc thủy tinh chịu nhiệt khoảng 5 gam mỡ lợn và 10ml dung dịch NaOH 40%.  
Bước 2: Đun sôi nhẹ hỗn hợp, liên tục khuấy đều bằng đũa thủy tinh khoảng 30 phút và thỉnh thoảng thêm nước cất để giữ cho thể tích hỗn hợp không đổi. Để nguội hỗn hợp.  
Bước 3: Rót thêm vào hỗn hợp 15 – 20 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ. Để yên hỗn hợp.  
Cho các phát biểu sau:  
(a) Sau bước 3 thấy có lớp chất rắn màu trắng chứa muối natri của axit béo nổi lên.  
(b) Vai trò của dung dịch NaCl bão hòa ở bước 3 là để tách muối natri của axit béo ra khỏi hỗn hợp.  
(c) Ở bước 2, nếu không thêm nước cất, hỗn hợp bị cạn khô thì phản ứng thủy phân không xảy ra.  
(d) Ở bước 1, nếu thay mỡ lợn bằng dầu nhớt thì hiện tượng thí nghiệm sau bước 3 vẫn xảy ra tương tự.  
(e) Trong công nghiệp, phản ứng ở thí nghiệm trên được ứng dụng để sản xuất xà phòng và glixerol.  
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 77:**Chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử C7H8O4. Thủy phân hoàn toàn X trong dung dịch NaOH, thu được muối Y và hỗn hợp hai chất hữu cơ đơn chức là Z và T có cùng số nguyên tử hiđro (MZ < MT). Axit hóa Y thu được hợp chất hữu cơ E đa chức. Cho các phát biểu sau đây:  
a) Đề hiđrat hóa Z (xúc tác H2SO4 đặc, 170°C), thu được anken.  
b) Nhiệt độ sôi của chất T cao hơn nhiệt độ sôi của etanol.  
c) Phân tử chất E có số nguyên tử hiđro bằng số nguyên tử oxi.  
d) X có hai công thức cấu tạo thoả mãn.  
e) Từ Z có thể tạo ra T bằng một phản ứng.  
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 78:**Điện phân dung dịch chứa x mol CuSO4, y mol HCl và z mol KCl (với điện cực trơ, có màng ngăn xốp, hiệu suất điện phân là 100%). Khối lượng dung dịch giảm và khối lượng Al2O3 bị hòa tan tối đa trong dung dịch sau điện phân ứng với mỗi thí nghiệm được cho ở bảng dưới đây:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Thí nghiệm 1 | Thí nghiệm 2 | Thí nghiệm 3 |
| Thời gian điện phân (giây) | t | 2t | 3t |
| Lượng khí sinh ra từ bình điện phân (mol) | 0,24 | 0,66 | 1,05 |
| Khối lượng Al2O3 bị hòa tan tối đa (gam) | 6,12 |  | 6,12 |

Biết tại catot ion Cu2+ điện phân hết thành Cu trước khi ion H+ điện phân tạo thành khí H2, cường đi dòng điện bằng nhau và không đổi trong các thí nghiệm trên. Tổng giá trị (x + y + z) bằng

A. 1,38.        B. 1,44.        C. 1,56.        D. 1,60.

**Câu 79:** Cho 19,04 gam hỗn hợp X gồm Fe, Fe3O4 và FeCO3 tác dụng với dung dịch HCl vừa đủ, thu được dung dịch Y và 2,016 lít hỗn hợp khí có tỉ khối so với H2 là 15. Cho Y tác dụng hoàn toàn với dung dịch AgNO3 dư, thu được 92,27 gam kết tủa. Mặt khác, hòa tan hoàn toàn m gam X trong dung dịch H2SO4 (đặc, nóng, dư), thu được 2,8 lít hỗn hợp khí gồm CO2 và SO2 (sản phẩm khử duy nhất của S+6). Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 12,86.       B. 12,88.       C. 12,82.       D. 12,84.

**Câu 80:** X, Y (MX < MY) là hai axit đơn chức, thuộc cùng dãy đồng đẳng; Z là ancol no; T là este hai chức được tạo bởi X, Y và Z (X, Y, Z, T đều mạch hở). Dẫn 22,56 gam hỗn hợp E dạng hơi chứa X, Y, Z, T qua bình đựng 9,2 gam Na (dùng dư), phần khí và hơi thoát ra khỏi bình đem nung nóng có mặt Ni làm xúc tác thấy chúng phản ứng vừa đủ với nhau, thu được một chất hữu cơ R, đem đốt cháy hợp chất hữu cơ này cần dùng 0,44 mol O2, thu được 5,76 gam nước. Phần chất rắn còn lại trong bình đem hòa tan vào nước dư, thấy thoát ra 0,04 mol H2. Mặt khác, đốt cháy 22,56 gam E thì cần dùng hết 0,968 mol O2. Phần trăm khối lượng của Y có trong hỗn hợp E là

A. 29,79%       B. 11,91%.        C. 18,06%.         D. 26,38%.