# sở GDĐT Hà Nam (Lần 1)

**⇒ Mã đề: 123**

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

**Câu 41:** Kim loại nhôm không phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

A. Dung dịch HNO3 loãng, nguội.         B. Dung dịch H2SO4 đặc, nguội.

C. Dung dịch NaOH.       D. Dung dịch HCl.

**Câu 42:** Kim loại nào sau đây tan hoàn toàn trong nước dư?

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

**Câu 43:** Trong dung dịch, ion nào sau đây oxi hóa được kim loại Cu?

A. Al3+.       B. Ag+.       C. Zn2+.       D. Fe2+.

**Câu 44:** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

A. Glucozơ.       B. Axit axetic.       C. Lysin.       D. Ancol etylic.

**Câu 45:** Kim loại nào sau đây thuộc nhóm IIA trong bảng tuần hoàn?

A. Mg.       B. Fe.       C. Na.       D. Al.

**Câu 46:** Chất nào sau đây thuộc loại polisaccarit?

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

**Câu 47:** Chất nào sau đây tham gia phản ứng tráng gương?

A. C2H2.       B. CH3COOCH3.       C. CH3CHO.       D. C2H5OH.

**Câu 48:** Trùng hợp chất nào sau đây tạo ra polietilen?

A. CH2=CH2.       B. CH2=CHCl.

C. C6H5-CH=CH2.       D. CH2=CH-CH=CH2.

**Câu 49:** Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp điện phân hợp chất nóng chảy?

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

**Câu 50:** Chất nào sau đây thuộc loại muối axit?

A. NaHCO3.       B. Al2(SO4)3.       C. NaCl.       D. CaCO3.

**Câu 51:** Khi đun sôi dung dịch chất nào sau đây sẽ tạo ra kết tủa?

A. Ca(HCO3)2.       B. NaHCO3.       C. Na2CO3.       D. CaCl2.

**Câu 52:** Công thức phân tử của metyl axetat là:

A. C2H4O2.       B. C3H6O2.       C. CH2O2.       D. C4H8O2.

**Câu 53:** Sắt có số oxi hóa +3 trong hợp chất nào sau đây?

A. Fe(OH)2.       B. Fe2(SO4)3.       C. FeO.       D. FeSO4.

**Câu 54:** Etylamin có công thức là:

A. CH3NH2.       B. CH3CH2CH2NH2.       C. (CH3)2NH.       D. CH3CH2NH2.

**Câu 55:** Kim loại dẫn điện tốt nhất là:

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

**Câu 56:** Cho Fe tác dụng với lượng dư dung dịch nào sau đây thu được Fe2(SO4)3?

A. Dung dịch Na2SO4.       B. Dung dịch H2SO4 loãng.

C. Dung dịch CuSO4.       D. Dung dịch H2SO4 đặc, nóng.

**Câu 57:** Ô nhiễm không khí có thể tạo ra mưa axit, gây ra tác hại rất lớn với môi trường. Hai khí nào sau đây đều là nguyên nhân gây mưa axit?

A. CH4 và NH3.       B. SO2 và NO2.       C. H2S và N2.       D. CO và CO2.

**Câu 58:** Tính cứng tạm thời của nước do các muối canxi hiđrocacbonat và magie hiđrocacbonat gây nên. Chất nào sau đây có thể dùng để làm mềm nước có tính cứng tạm thời?

A. Ca(OH)2.       B. NaNO3.       C. CaCl2.       D. NaCl.

**Câu 59:** Công thức của tristearin là:

A. (C17H33COO)3C3H5.       B. (C17H31COO)3C3H5.       C. (C17H35COO)3C3H5.       D. (C15H31COO)3C3H5.

**Câu 60:** Cho lượng dư dung dịch X vào dung dịch Al2(SO4)3, sau khi phản ứng kết thúc thu được kết tủa trắng keo. Dung dịch X là:

A. Dung dịch NaCl.       B. Dung dịch HCl.

C. Dung dịch NaOH.       D. Dung dịch NH3.

**Câu 61:** Cho dung dịch chứa 3,6 gam glucozơ tác dụng hết với dung dịch AgNO3 dư trong NH3, thu được m gam Ag. Giá trị của m là:

A. 3,24.       B. 2,16.       C. 1,08.       D. 4,32.

**Câu 62:** Khử hoàn toàn 4,64 gam Fe3O4 bằng khí CO dư ở nhiệt độ cao thu được m gam Fe. Giá trị của m là:

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

**Câu 63:** Cho các phát biểu sau:  
(a) Cho viên Zn vào dung dịch HCl thì viên Zn bị ăn mòn hóa học.  
(b) Quặng boxit là nguyên liệu dùng để sản xuất nhôm.  
(c) Đốt Fe trong khí clo dư thu được FeCl3.  
(d) Tính oxi hóa của Ag+ mạnh hơn tính oxi hóa của Cu2+.  
Số phát biểu đúng là:

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

**Câu 64:** Thủy phân este X bằng dung dịch NaOH, đun nóng, thu được sản phẩm gồm natri fomat và ancol isopropylic. Công thức của X là:

A. HCOOCH2CH2CH3.       B. HCOOCH(CH3)2.

C. CH3CH2COOCH3.       D. CH3COOCH2CH3.

**Câu 65:** Cho m gam CaCO3 tác dụng hết với dung dịch HCl dư thu được 2,24 lít khí CO2 (đktc). Giá trị của m là:

A. 5.       B. 15.       C. 20.       D. 10.

**Câu 66:** Hợp chất sắt (II) thể hiện tính khử trong phản ứng nào sau đây?

A. Phản ứng của dung dịch FeCl2 với dung dịch NaOH.

B. Hòa tan FeO bằng dung dịch HNO3.

C. Phản ứng của CO với FeO ở nhiệt độ cao.

D. Hòa tan Fe(OH)2 bằng dung dịch HCl.

**Câu 67:** Đốt 4,08 gam hỗn hợp X gồm Fe và Cu (dạng bột) trong O2, thu được 5,52 gam hỗn hợp Y gồm các oxit. Hòa tan hoàn toàn Y vào dung dịch HCl dư, thu được dung dịch Z. Số mol HCl đã tham gia phản ứng là:

A. 0,135.       B. 0,045.       C. 0,090.       D. 0,180.

**Câu 68:** Cho dung dịch chứa 2,92 gam lysin tác dụng hết với dung dịch HCl dư. Số mol HCl đã phản ứng là:

A. 0,02.       B. 0,03.       C. 0,01.       D. 0,04.

**Câu 69:** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Saccarozơ bị thuỷ phân trong môi trường axit.

B. Amilopectin có cấu trúc mạch không phân nhánh.

C. Glucozơ và saccarozơ là đồng phân của nhau.

D. Phân tử xenlulozơ được cấu tạo từ các gốc fructozơ.

**Câu 70:** Cho các loại tơ sau: tơ tằm; tơ visco; tơ nilon-6,6; tơ nitron. Số tơ tổng hợp là:

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

**Câu 71:** Hỗn hợp E gồm ba este mạch hở đều tạo bởi axit cacboxylic với ancol no, trong đó có hai este đơn chức và một este hai chức. Đốt cháy hoàn toàn 3,12 gam E trong oxi, thu được nước và 0,11 mol CO2. Mặt khác, cho 3,12 gam E phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp X gồm hai ancol đồng đẳng kế tiếp và dung dịch chứa 3,38 gam hỗn hợp muối. Đun nóng toàn bộ X với H2SO4 đặc, thu được tối đa 1,29 gam hỗn hợp ba ete. Phần trăm khối lượng của este có phân tử khối lớn nhất trong E là:

A. 23,72%.       B. 38,46%.       C. 37,82%.       D. 23,40%.

**Câu 72:** Cho m gam hỗn hợp X gồm Fe2O3, CuO, FeCO3, FeS2 (trong X, nguyên tố oxi chiếm 24,54% về khối lượng) vào bình kín (thể tích không đổi) chứa 0,75 mol O2 (dư). Nung nóng bình đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn rồi đưa về nhiệt độ ban đầu thì áp suất trong bình tăng 5% so với áp suất ban đầu (coi thể tích chất rắn thay đổi không đáng kể). Mặt khác, hòa tan hết m gam X bằng dung dịch H2SO4 đặc nóng, thu được dung dịch Y chứa (2m – 4,4) gam hỗn hợp muối (gồm Fe2(SO4)3, CuSO4) và 1,425 mol hỗn hợp khí CO2, SO2. Khối lượng của Fe2O3 trong hỗn hợp X là:

A. 23,2 gam.       B. 65,2 gam.       C. 16,0 gam.       D. 8,0 gam.

**Câu 73:** Nung nóng 0,15 mol hỗn hợp X gồm etilen, vinyl axetilen và hiđro với xúc tác Ni trong bình kín (chỉ xảy ra phản ứng cộng hiđro), sau một thời gian thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với X là 1,5. Đốt cháy hoàn toàn Y thu được 0,28 mol CO2 và 0,24 mol H2O. Mặt khác, Y phản ứng tối đa với x mol Br2 trong dung dịch. Giá trị của x là:

A. 0,06.       B. 0,05.       C. 0,14.       D. 0,04.

**Câu 74:** Cho sơ đồ phản ứng theo đúng tỉ lệ mol:  
(1) X → Y + CO2. (2) Y + H2O → Z.  
(3) T + Z → R + X + H2O. (4) 2T + Z → Q + X + 2H2O.  
Các chất R, Q thỏa mãn sơ đồ trên lần lượt là:

A. Ca(OH)2, NaHCO3.       B. KHCO3, Ca(OH)2.

C. KOH, K2CO3.       D. Na2CO3, NaOH.

**Câu 75:** Triglixerit X được tạo bởi 3 axit béo Y, Z, T. Cho 65,3 gam hỗn hợp E gồm X, Y, Z, T tác dụng với H2 dư (Ni, t°) thu được 65,8 gam hỗn hợp chứa chất béo no và các axit béo no. Mặt khác, cho 65,3 gam E tác dụng vừa đủ với 250 ml dung dịch NaOH 0,9M, thu được glixerol và 68,35 gam muối. Đốt cháy hoàn toàn 65,3 gam E, thu được H2O và a mol CO2. Giá trị của a là:

A. 0,25.       B. 5,90.       C. 4,20.       D. 3,85.

**Câu 76:** Thủy phân hoàn toàn chất hữu cơ E (C9H16O4, chứa hai chức este) bằng dung dịch NaOH, thu được sản phẩm gồm ancol X và hai chất hữu cơ Y, Z. Biết Y chứa 3 nguyên tử cacbon và MX < MY < MZ. Cho Z tác dụng với dung dịch HCl loãng, dư, thu được hợp chất hữu cơ T (C3H6O3). Cho các phát biểu sau:  
(a) Có 4 công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của E.  
(b) Ancol X là propan-1,2-điol.  
(c) Khối lượng mol của Y là 96 gam/mol.  
(d) Cho a mol T tác dụng với Na dư, thu được a mol H2.  
(e) T là hợp chất hữu cơ tạp chức.  
Số phát biểu đúng là:

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

**Câu 77:** Quy trình sản xuất HNO3 trong công nghiệp từ nguyên liệu NH3 được thực hiện như sau:



Để sản xuất 1,26 tấn dung dịch axit nitric 68% theo quy trình trên cần x tấn amoniac (hiệu suất của toàn bộ quá trình sản xuất là 90%). Giá trị của x gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 0,38.       B. 0,26.       C. 0,23.       D. 0,34.

**Câu 78:** Cho các phát biểu sau:  
(a) Đipeptit không có phản ứng màu biure.  
(b) Amino axit là chất rắn kết tinh, dễ tan trong nước.  
(c) Hiđro hóa hoàn toàn triolein (xúc tác Ni, t°) thu được tristearin.  
(d) Triolein và protein có cùng thành phần nguyên tố.  
(e) Xenlulozơ thuộc loại polime thiên nhiên.  
Số phát biểu đúng là:

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

**Câu 79:** Tiến hành thí nghiệm về phản ứng màu biure như sau: Cho 1 ml dung dịch lòng trắng trứng 10%, 1 ml dung dịch NaOH 30% và 1 giọt dung dịch CuSO4 2% vào cùng một ống nghiệm, sau đó lắc nhẹ. Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Có thể thay dung dịch NaOH 30% bằng dung dịch KOH 30%.

B. Sau phản ứng, xuất hiện màu tím đặc trưng.

C. Có thể thay dung dịch lòng trắng trứng bằng dung dịch Gly-Gly.

D. Cần lấy dư dung dịch NaOH để đảm bảo môi trường cho phản ứng tạo phức.

**Câu 80:** Tiến hành điện phân (điện cực trơ, màng ngăn xốp) dung dịch Cu(NO3)2 0,4M và NaCl 0,3M với cường độ dòng điện 5A. Sau thời gian t giây, thu được dung dịch X có khối lượng giảm 56,5 gam so với dung dịch ban đầu. Cho 30 gam bột Fe vào dung dịch X, kết thúc phản ứng thấy khí NO thoát ra (sản phẩm khử duy nhất) và còn lại 24 gam hỗn hợp rắn Giá trị của t là:

A. 19300.       B. 7720.       C. 11580.       D. 30880.