# chuyên Lương Văn Chánh – Phú Yên (Lần 1)

**⇒ Mã đề: 100**

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

**Câu 41:** Kim loại nào sau đây có từ tính (bị hút bởi nam châm)?

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

**Câu 42:** Để khử chua cho đất người ta thường sử dụng:

A. Thạch cao.       B. Phèn chua.       C. Vôi sống.       D. Đá vôi.

**Câu 43:** Từ 16,20 tấn xenlulozơ người ta sản xuất được m tấn xenlulozơ trinitrat (biết hiệu suất phản ứng tính theo xenlulozơ là 90%). Giá trị của m là:

A. 26,73.       B. 33,00.       C. 25,46.       D. 29,70.

**Câu 44:** Kim loại sắt không phản ứng được với chất hoặc dung dịch nào sau đây?

A. O2.       B. Al2O3.

C. Dung dịch H2SO4 loãng, nguội.       D. Dung dịch FeCl3.

**Câu 45:** Kim loại Cu phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

A. HCl.       B. KNO3.       C. FeSO4.       D. AgNO3.

**Câu 46:** Khí đinitơ oxit là một trong những chất khí gây ra hiện tượng hiệu ứng nhà kính. Công thức của khí đinitơ oxit là:

A. NO2.       B. N2O5.       C. NO.       D. N2O.

**Câu 47:** Cho Zn tác dụng với HCl trong dung dịch tạo thành khí H2 và muối X. Chất X là:

A. ZnCl6.       B. ZnCl2.       C. ZnCl.       D. ZnCl3.

**Câu 48:** Cho các loại tơ: tơ visco, tơ tằm, tơ olon, tơ nilon-6, tơ nilon-6,6. Số tơ có chứa nguyên tố nitơ là:

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

**Câu 49:** Cho dung dịch Fe(NO3)3 tác dụng với dung dịch NaOH tạo thành kết tủa có màu:

A. Nâu đỏ.       B. Xanh thẫm.       C. Trắng.       D. Trắng xanh.

**Câu 50:** Cấu hình electron nào sau đây là của nguyên tử Fe (Z = 26)?

A. [Ar]4s2 3d6.       B. [Ar]3d6 4s2.       C. [Ar]3d5 4s1.       D. [Ar]3d8.

**Câu 51:** Nhỏ dung dịch I2 vào hồ tinh bột thu được hỗn hợp có màu:

A. Xanh tím.       B. Xanh lam.       C. Nâu đỏ.       D. Hồng nhạt.

**Câu 52:** Chất vừa làm dung dịch quỳ tím hóa đỏ vừa có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc là:

A. HCOOH.       B. CH3OH.       C. CH3COOH.       D. CH3CHO.

**Câu 53:** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm?

A. Fe.       B. Be.       C. Mg.       D. Cs.

**Câu 54:** Axit stearic được dùng làm cứng xà bông, đặc biệt là xà bông làm từ thực vật. Công thức của axit stearic là:

A. C17H33COOH.       B. C17H35COOH.       C. C2H5COOH.       D. HCOOH.

**Câu 55:** Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp thủy luyện?

A. Na.       B. Ca.       C. Au.       D. Mg.

**Câu 56:** Cho sơ đồ chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là một phương trình phản ứng): Tinh bột → X → Y → Z → Metyl axetat. Các chất Y, Z trong sơ đồ trên lần lượt là:

A. CH3COOH, CH3OH.       B. C2H4, CH3COOH.

C. CH3COOH, C2H5OH.       D. C2H5OH, CH3COOH.

**Câu 57:** Lấy 7,8 gam kali tác dụng hoàn toàn với nước thu được V lít khí (đktc). Giá trị của V là:

A. 2,24.       B. 0,56.       C. 1,12.       D. 4,48.

**Câu 58:** Chất nào sau đây là chất điện li mạnh?

A. H2S.       B. C2H5OH.       C. HCOOH.       D. HNO3.

**Câu 59:** Cho từ từ dung dịch NaOH vào dung dịch X, thu được kết tủa keo trắng tan trong dung dịch NaOH dư. Chất X là:

A. KCl.       B. MgCl2.       C. FeCl3.       D. AlCl3.

**Câu 60:** Trong công nghiệp, một lượng lớn chất béo dùng để sản xuất:

A. Glucozơ và glixerol.       B. Glucozơ và etanol.       C. Xà phòng và glixerol.       D. Xà phòng và etanol.

**Câu 61:** Cho m gam Fe vào 200 ml dung dịch CuSO4 sau phản ứng thu được (m + 0,32) gam chất rắn gồm hai kim loại. Nồng độ mol của dung dịch CuSO4 ban đầu là:

A. 0,1M.       B. 0,25M.       C. 0,15M.       D. 0,2M.

**Câu 62:** Cho 1 ml dung dịch AgNO3 1% vào ống nghiệm sạch, lắc nhẹ, sau đó nhỏ từ từ từng giọt dung dịch NH3 2M cho đến khi kết tủa sinh ra bị hòa tan hết. Nhỏ tiếp 3 – 5 giọt dung dịch chất X, đun nóng nhẹ hỗn hợp ở khoảng 60 – 70°C trong vài phút, trên thành ống nghiệm xuất hiện lớp bạc sáng. Chất X là:

A. Ancol metylic.       B. Saccarozơ.       C. Anđehit axetic.       D. Axit propionic.

**Câu 63:** Thủy phân este vinyl axetat bằng dung dịch NaOH, đun nóng thu được sản phẩm gồm:

A. CH3COONa và CH3CHO.       B. CH3COONa và CH2=CHOH.

C. CH3COONa và CH3OH.       D. CH3COONa và C2H5OH.

**Câu 64:** Cho m gam fructozơ tác dụng với H2 (xúc tác Ni, t°, hiệu suất 80%) thu được 36,4 gam sobitol. Giá trị của m là:

A. 40,5.       B. 45,5.       C. 36,0.       D. 45,0.

**Câu 65:** Cho sơ đồ phản ứng sau: X + H2SO4 (loãng) → FeSO4 + Fe2(SO4)3 + H2O. X có thể là chất nào sau đây?

A. Fe3O4.       B. Fe2O3.       C. FeO.       D. Fe(OH)3.

**Câu 66:** Trùng ngưng axit ađipic và hexametylen điamin tạo thành polime có tên gọi là:

A. Tơ capron.       B. Tơ visco.       C. Tơ nilon-6.       D. Tơ nilon-6,6.

**Câu 67:** Chất nào sau đây không làm mất tính cứng của nước cứng tạm thời?

A. Ca(OH)2.       B. Na2CO3.       C. NaOH.       D. HCl.

**Câu 68:** Hợp chất CH3-NH-CH3 thuộc loại amin bậc:

A. I.       B. III.       C. IV.       D. II.

**Câu 69:** Tiến hành thí nghiệm điều chế xà phòng theo các bước sau đây:  
Bước 1: Cho vào bát sứ hỗn hợp gồm: 1 ml chất béo lỏng (dầu ăn) và 3 ml dung dịch NaOH 40%.  
Bước 2: Đun sôi nhẹ hỗn hợp (liên tục khuấy đều bằng đũa thủy tinh) khoảng 8-10 phút, thêm vài giọt nước cất vào bát sứ trong quá trình đun sôi để giữ thể tích hỗn hợp không đổi.  
Bước 3: Cho vào hỗn hợp 4 -5 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ, sau đó để nguội.  
Cho các phát biểu sau đây:  
(a) Ở bước 1, có thể thay thế dầu ăn bằng mỡ động vật  
(b) Ở bước 2, nếu không liên tục khuấy đều phản ứng sẽ xảy ra rất chậm.  
(c) Ở bước 3, thêm dung dịch NaCl bão hòa vào để độ tan của xà phòng giảm, đồng thời tăng tỷ trọng của hỗn hợp sản phẩm giúp xà phòng nổi lên trên mặt.  
(d) Sản phẩm thu được là xà phòng sau bước 3 cho vào dung dịch NaHCO3 sẽ xuất hiện khí bay lên.  
Số phát biểu đúng là:

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

**Câu 70:** Cho 22,08 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào 150 ml dung dịch chứa AgNO3 x mol/l và Cu(NO3)2 2x mol/l, khi khi các phản ứng kết thúc, thu được chất rắn Y và dung dịch Z. Hòa tan hoàn toàn Y bằng dung dịch H2SO4 đặc nóng (dư), thu được 15,12 lít SO2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Cho Z tác dụng với NaOH dư, thu được kết tủa T. Nung T trong không khí đến khối lượng không đổi được 21,6 gam hỗn hợp rắn E. Giá trị của x là:

A. 1,4.       B. 1,2.       C. 0,8.       D. 1,0.

**Câu 71:** Cho các phát biểu sau:  
(a) Sục khí NH3 tới dư vào dung dịch AlCl3, thu được kết tủa trắng.  
(b) Cho dung dịch Ba(OH)2 dư vào dung dịch Al2(SO4)3, sau phản ứng thu được kết tủa trắng.  
(c) Tất cả các phản ứng hóa học có kim loại tham gia đều là phản ứng oxi hóa khử.  
(d) Vàng là kim loại dẻo nhất, Ag là kim loại dẫn điện tốt nhất.  
(e) Điện phân dung dịch NaCl (điện cực trơ, màng ngăn xốp) thu được khí Cl2 ở anot.  
Số phát biểu đúng là:

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

**Câu 72:** Hỗn hợp X gồm axit oleic, axit stearic và một triglixerit (trong đó tỉ lệ mol hai axit béo lần lượt là 4 : 1). Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X cần vừa đủ 2,89 mol O2 thu được 2,04 mol CO2. Mặt khác m gam hỗn hợp X làm mất màu vừa đủ 12,8 gam brom trong CCl4. Nếu cho m gam hỗn hợp X phản ứng với dung dịch NaOH đun nóng (vừa đủ) thu glixerol và dung dịch chứa 2 muối. Khối lượng của triglixerit trong m gam hỗn hợp X là

A. 17,72.       B. 18,72.       C. 17,76.       D. 17,78.

**Câu 73:** Chia 37,52 gam hỗn hợp X gồm Fe, Fe3O4, CuO và FeCO3 thành hai phần bằng nhau. Hòa tan hoàn toàn phần một trong dung dịch chứa 0,4 mol HCl, thu được 0,1 mol hỗn hợp hai khí (có tỉ khối so với H2 bằng 11,5), dung dịch Y (chỉ chứa muối) và hỗn hợp rắn G (gồm hai kim loại). Hòa tan hết phần hai với lượng dư dung dịch H2SO4 đặc, nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Z và 0,265 mol hỗn hợp khí T gồm CO2 và SO2 (sản phẩm khử duy nhất của S+6). Phần trăm khối lượng của CuO có trong 37,52 gam hỗn hợp X là:

A. 6,40%.       B. 8,53%.       C. 2,13%.       D. 4,26%.

**Câu 74:** Cho các phát biểu sau:  
(a) Dung dịch glyxin làm quỳ tím hóa xanh  
(b) Các amin đều có lực bazơ mạnh hơn amoniac  
(c) Tơ nitron giữ nhiệt tốt, nên được dung để dệt vải may quần áo ấm  
(d) Triolein và protein có cùng thành phần nguyên tố  
(e) Xenlulozơ trinitrat được dung làm thuốc súng không khói  
Số phát biểu sai là:

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

**Câu 75:** Cho hỗn hợp E gồm 2 este hai chức X (mạch hở) và Y (MX < MY). Thủy phân hoàn toàn E cần dùng 0,36 mol NaOH thu được hỗn hợp Z gồm 3 muối, trong đó có một muối A (biết phần trăm khối lượng của Na trong A là 27,38%) và hỗn hợp T gồm 2 ancol no, mạch hở. Cho toàn bộ T phản ứng hết với Na dư thu được 0,08 mol H2. Đốt cháy hoàn toàn Z thu được Na2CO3, H2O và 0,43 mol CO2. Mặt khác đốt cháy hoàn toàn E cần dùng 1,09 mol O2. Phần trăm khối lượng của X trong E gần nhất giá trị nào sau đây?

A. 50.       B. 45.       C. 60.       D. 55.

**Câu 76:** Nung nóng m gam hỗn hợp X gồm Zn, Mg, Al và Cu trong O2 dư, thu được (2m − 15,6) gam hỗn hợp Y gồm các oxit. Hòa tan hết Y bằng lượng vừa đủ dung dịch gồm HCl 2aM và H2SO4 aM, thu được dung dịch chứa 70,325 gam hỗn hợp muối trung hòa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 24,5.       B. 22,3.       C. 44,8.       D. 30,5.

**Câu 77:** Dẫn V lít hỗn hợp X gồm metan, etilen, propin, vinylaxetilen và H2 qua bình đựng xúc tác Ni, thu được 5,6 lít hỗn hợp Y (chỉ chứa các hiđrocacbon) có tỉ khối so với H2 là 23. Y làm mất màu tối đa 0,45 mol Br2 trong dung dịch. Mặt khác, 2V lít X làm mất màu tối đa a mol Br2 trong dung dịch. Giá trị của a là:

A. 0,60.       B. 1,20.       C. 0,50.       D. 0,75.

**Câu 78:** Từ các sơ đồ phản ứng sau (theo đúng tỉ lệ mol):  
(1) 2X1 + 2X2 → 2X3 + H2 (2) X3 + CO2 → X4  
(3) X3 + X4 → X5 + X2 (4) 2X6 + 3X5 + 3X2 → 2Fe(OH)3 + 3CO2 + 6KCl  
Các chất thích hợp tương ứng với X3, X5, X6 lần lượt là:

A. KOH, K2CO3, Fe2(SO4)3.       B. KHCO3, K2CO3, FeCl3.

C. NaOH, Na2CO3, FeCl3.       D. KOH, K2CO3, FeCl3.

**Câu 79:** Este X có công thức phân tử C6H10O4. Xà phòng hóa hoàn toàn X bằng dung dịch NaOH, thu được ba chất hữu cơ Y, Z, T. Biết Y tác dụng với Cu(OH)2 tạo dung dịch màu xanh lam. Nung nóng Z với hỗn hợp rắn gồm NaOH và CaO, thu được CH4. Phát biểu nào sau đây sai?

A. Đốt cháy 0,25 mol Y cần 1,0 mol O2 (hiệu suất 100%).

B. T có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

C. X có hai công thức cấu tạo phù hợp.

D. Oxi hóa Y bằng CuO dư thu được hợp chất đa chức.

**Câu 80:** Điện phân (điện cực trơ, màng ngăn xốp) dung dịch gồm CuSO4 và NaCl (tỉ lệ mol tương ứng 2 : 3) với cường độ dòng điện 1,34A. Sau thời gian t giờ, thu được dung dịch Y (chứa hai chất tan) có khối lượng giảm 13,025 gam so với dung dịch ban đầu. Cho bột Al dư vào Y, thu được 0,56 lít khí H2 (đktc). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, hiệu suất điện phân 100%, bỏ qua sự hòa tan của khí trong nước và sự bay hơi của nước. Giá trị của t là:

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