# Hậu Lộc 4 – Thanh Hóa (Lần 2)

**⇒ Mã đề: 163**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1C** | **2B** | **3A** | **4A** | **5A** | **6D** | **7B** | **8D** | **9D** | **10A** |
| **11D** | **12A** | **13D** | **14B** | **15A** | **16A** | **17A** | **18D** | **19B** | **20C** |
| **21C** | **22C** | **23B** | **24D** | **25B** | **26B** | **27B** | **28D** | **29A** | **30D** |
| **31C** | **32B** | **33D** | **34C** | **35B** | **36A** | **37D** | **38A** | **39A** | **40B** |

**Câu 1.** Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh hơn kim loại Fe?

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

**Câu 2.** Kim loại nào sau đây có thể điều chế bằng phương pháp thủy luyện?

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

**Câu 3.** Chất nào sau đây là este?

A. CH3COOC2H5.       B. CH3COOH.       C. C2H5OH.       D. CH3NH3.

**Câu 4.** Số nguyên tử oxi trong phân tử valin là

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

**Câu 5.** Số nguyên tử hiđro trong phân tử vinyl axetat là

A. 6.       B. 8.       C. 2.       D. 4.

**Câu 6.** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ bán tổng hợp (hay tơ nhân tạo)?

A. Tơ nilon-6.       B. Tơ olon.       C. Tơ tằm.       D. Tơ visco.

**Câu 7.** Trong các ion: Na+, Mg2+, Fe2+, Cu2+. Ion có tính oxi hóa mạnh nhất là:

A. Fe2+.       B. Cu2+.       C. Mg2+.       D. Na+.

**Câu 8.** Cho các chất NaOH, MgCO3, Mg(OH)2, Be(OH)2. Chất tan nhiều trong nước là

A. Be(OH)2.       B. MgCO3.       C. Mg(OH)2.       D. NaOH.

**Câu 9.** Công thức hóa học của sắt (III) clorua là ?

A. FeSO4.       B. Fe2(SO4)3.       C. FeCl2.       D. FeCl3.

**Câu 10.** Hóa chất nào sau đây có thể làm mềm nước cứng có tính cứng tạm thời?

A. Na2CO3.       B. NaCl.       C. Ca(HCO3)2.       D. NaNO3.

**Câu 11.** Oxit nào sau đây là oxit lưỡng tính ?

A. MgO.       B. NO2.       C. CO2.       D. Al2O3.

**Câu 12.** Khí X (lưu huỳnh đioxxit) là sản phẩm chính của sự đốt cháy hợp chất lưu huỳnh và là nguyên nhân gây ra hiện tượng “mưa axit”. X là

A. SO2.       B. H2S.       C. NO2.       D. SO3.

**Câu 13.** Chất nào sau đây là đồng phần của glucozơ?

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

**Câu 14.** Kim loại nào sau đây thuộc nhóm kim loại kiềm thổ?

A. Li.       B. Ba.       C. K.       D. Al.

**Câu 15.** Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc một?

A. CH3NH2.       B. CH3CH2NHCH3.       C. (CH3)3N.       D. CH3NHCH3.

**Câu 16.** Kim loại nào sau đây không phản ứng được với dung dịch HCl?

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

**Câu 17.** Trong các kim loại sau: Au, Al, Cu, Fe. Kim loại dẻo nhất là

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

**Câu 18.** Cho các chất điện li: CH3COOH, NaCl, KOH, HNO3. Số chất điện li mạnh là

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

**Câu 19.** Vào mùa lũ, để có nước sử dụng, dân cư ở một số vùng thường sử dụng chất X (có công thức K2SO4.Al2(SO4)3.24H2O) để làm trong nước Chất X được gọi là

A. Muối ăn.       B. Phèn chua.       C. Vôi sống.       D. Thạch cao.

**Câu 20.** Chất nào sau đây tác dụng với NaHCO3 sinh ra khí CO2?

A. C2H5OH.       B. CH3COOCH3.       C. CH3COOH.       D. CH4.

**Câu 21.** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Xenlulozơ là chất rắn dạng sợi, màu tráng, tan tốt trong nước nóng.

B. Saccarozơ bị thủy phân trong môi trường bazơ.

C. Nhỏ dung dịch I2 vào hồ tinh bột thấy xuất hiện màu xanh tím.

D. Glucozơ bị khử bởi dung dịch AgNO3/NH3.

**Câu 22.** Cho m gam Al2O3 phản ứng hoàn toàn với dung dịch HCl dư, thu được 53,4 gam muối. Giá trị của m là

A. 40,8.       B. 10,2.       C. 20,4.       D. 5,1.

**Câu 23.** Cho các kim loại sau: Na, Cu, Fe, Ni, Mg. Số kim loại phản ứng được với dung dịch FeCl3 là

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

**Câu 24.** Hòa tan hoàn toàn 6,56 gam hỗn hợp Fe và Cu trong dung dịch HCl dư, thu được 1,344 lít khí H2 (đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

A. 14,37.       B. 10,82.       C. 9,75.       D. 7,62.

**Câu 25.** Cho các polime sau: polietilen, polibutađien, poli(vinyl clorua), poli(metyl metacylat). Có bao nhiêu polime được dùng làm chất dẻo?

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

**Câu 26.** Khi lên men m gam glucozơ thì thu được 0,15 mol C2H5OH. Mặt khác, m gam glucozơ tác dụng hết với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, thu được 0,25 mol Ag. Hiệu suất của quá trình lên men là

A. 70%.       B. 60%.       C. 80%.       D. 75%.

**Câu 27.** Triglixerit X phản ứng với H2 theo tỉ lệ mol 1 : 1, thu được triglixerit no Y (Y được tạo ra từ một axit béo). Số công thức cấu tạo có thể có của X là

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

**Câu 28.** Cho m gam glyxin phản ứng hết với dung dịch KOH, thu được dung dịch chứa 40,68 gam muối. Giá trị của m là

A. 31,32.       B. 54,00.       C. 40,68.       D. 27,00.

**Câu 29.** Hòa tan hoàn toàn 2,217 gam hỗn hợp gồm C, P và S trong dung dịch có chứa 0,585 mol HNO3, thu được 13,44 lít (đktc) hỗn hợp khí gồm NO2 và CO2 có tỉ khối so với H2 bằng 22,875 và dung dịch X. Cho toàn bộ X tác dụng với 150 ml dung dịch gồm KOH 1,5aM và NaOH aM, thu được dung dịch chứa 19,698 gam chất tan. Giá trị của a là

A. 0,8.       B. 1,2.       C. 1,5.       D. 1.

**Câu 30.** Nung nóng a mol hỗn hợp X gồm propen, axetilen và hiđro với xúc tác Ni trong bình kín (chỉ xảy ra phản ứng cộng H2), thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với H2 là 17,5. Đốt cháy hết Y, thu được 0,29 mol CO2 và 0,36 mol H2O. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của a là

A. 0,37.       B. 0,19.       C. 0,21.       D. 0,26.

**Câu 31.** Thực hiện một thí nghiệm theo các bước sau:
Bước 1: Cho một ít bông vào ống nghiệm chứa sẵn 4 ml dung dịch H2SO4 70%. Dùng đũa thủy tinh khuấy đều hỗn hợp.
Bước 2: Cho ống nghiệm trên vào nồi nước sôi cho đến khi thu được dung dịch đồng nhất. Để nguội, sau đó cho dung dịch NaOH 10% từ từ vào ống nghiệm đến dự.
Bước 3: Cho tiếp vào ống nghiệm khoảng 1 ml dung dịch CuSO4 5%. Cho các phát biểu:
(1) Sau bước 3, phần dung dịch thu được có màu xanh lam.
(2) Sau bước 2, dung dịch thu được có cả glucozơ và fructozơ.
(3) Khi thay dung dịch H2SO4 70% bằng dung dịch H2SO4 98% thì tốc độ thủy phân nhanh hơn.
(4) Sau bước 2, cho lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3 vào và đun nhẹ ống nghiệm thì có kết tủa Ag bám vào thành ống nghiệm.
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 32.** Cho sơ đồ chuyển hoá:



Biết: X, Y, Z, E, F là các hợp chất khác nhau; mỗi mũi tên ứng với một phương trình hoá học của phản ứng xảy ra giữa hai chất tương ứng. Các chất X, Y, Z thoả mãn sơ đồ trên lần lượt là

A. Ca(OH)2, HCl, NaOH.       B. Ba(OH)2, CO2, HCl.

C. HCl, NaOH, CO2.       D. NaOH, CO2, HCl.

**Câu 33.** Cho các phát biểu sau:
(a) Hỗn hợp Na và Al2O3 (tỉ lệ mol tương ứng 3 : 2) tan hết trong nước dư.
(b) Đun nóng dung dịch Ca(HCO3)2 có xuất hiện kết tủa.
(c) Cho Fe3O4 vào dung dịch HCl dư thu được dung dịch chứa hai chất tan.
(d) Kim loại Cu oxi hóa được Fe3+ trong dung dịch.
(e) Miếng gang để trong không khí ẩm có xảy ra ăn mòn điện hóa.
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 34.** Tiến hành điện phân (với điện cực trơ, hiệu suất 100% dòng điện có cường độ không đổi) dung dịch X gồm 0,24 mol CuSO4 và 0,2 mol HCl, sau một thời gian điện phân thu được dung dịch Y có khối lượng giảm 21,5 gam so với khối lượng dung dịch X. Cho 18 gam bột Fe vào Y đến khi kết thúc các phản ứng thu được m gam chất rắn. Biết các khi sinh ra hòa tan không đáng kể trong nước. Giá trị của m là

A. 18,32.       B. 6,8.       C. 7,12.       D. 9,36.

**Câu 35.** Cho các phát biểu sau:
(a) Tinh bột, tristearin và lòng trắng trứng đều bị thủy phân trong môi trường kiềm, đun nóng.
(b) Phân tử peptit Ala-Gly-Glu-Gly chứa 5 nguyên tử oxi.
(c) Trong cơ thể người, chất béo là nguồn cung cấp và dự trữ năng lượng.
(d) Ở điều kiện thường metylamin là chất khí còn trimetylamin là chất lỏng.
(e) PVC được dùng làm vật liệu cách điện, ống dẫn nước.
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 36.** Hợp chất hữu cơ X đa chức, mạch hở có công thức phân tử dạng CnH2n-4On. Cho X tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư thu được hỗn hợp Y gồm hai muối E và F (ME < MF) của 2 axit cacboxylic hơn kém nhau 1 nguyên tử cacbon và hỗn hợp ancol Z gồm hai chất G và T (MG < MT) cũng hơn kém nhau 1 nguyên tử cacbon trong phân tử.
Cho các phát biểu sau:
(a) Có hai công thức cấu tạo của E thỏa mãn sơ đồ trên.
(b) Các chất trong Y đều có khả năng tráng bạc.
(c) Từ etilen có thể tạo ra T bằng một phản ứng .
(d) Đốt cháy hoàn toàn F bằng O2 vừa đủ thu được sản phẩm chỉ gồm Na2CO3, CO2.
(e) Từ G điều chế axit axetic là phương pháp hiện đại
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 37.** Nung m gam hỗn hợp A gồm Al và CuO trong điều kiện không có không khí, sau một thời gian thu được hỗn hợp chất rắn B. Cho B vào dung dịch chứa 350 ml dung dịch HCl 1M sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch C chỉ chứa muối, 0,05 mol H2 và 9,575 gam kim loại. Giá trị của m là

A. 12,475.       B. 14,568.       C. 19,656.       D. 14,725.

**Câu 38.** Cho m gam hỗn hợp A gồm Mg, Fe3O4, Fe(NO3)2 tác dụng với dung dịch chứa 1,192 mol HCl và 0,2 mol KNO3 thu được dung dịch B chỉ chứa (m + 53,46) gam muối và 0,1792 lít khí NO duy nhất (đktc). Cho B tác dụng với dung dịch NaOH dư thu được kết tủa. Nung kết tủa trong không khí thấy khối lượng giảm 10,808 gam. Mặt khác, cho m gam A tác dụng với dung dịch H2SO4 (đặc, nóng dư) thu được 0,132 mol khí duy nhất là SO2 (sản phẩm khử duy nhất của S+6). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng của Fe3O4 trong A gần nhất với

A. 69,05%.       B. 63,03%.       C. 28,60%.       D. 35,71%.

**Câu 39.** Hỗn hợp A gồm hai axit béo X, Y (MX < MY, tỉ lệ mol tương ứng 3 : 2) và một triglixerit Z. Đốt cháy hoàn toàn 12,72 gam A thu được 0,816 mol CO2. Cho 12,72 gam A tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng thu được 13,384 gam hỗn hợp hai muối cùng C. Mặt khác 12,72 gam A phản ứng với tốt đa 0,04 mol Br2 trong dung dịch. Khối lượng của Z trong 12,72 gam A là

A. 7,088 gam.       B. 6,656 gam.       C. 6,64 gam.       D. 7,152 gam.

**Câu 40.** Hỗn hợp A gồm este đơn chức X và hai este no, hai chức mạch hở Y, Z (MY < MX < MZ). Đốt cháy hoàn toàn 17,84 gam A cần vừa đủ 0,83 mol O2, thu được 10,08 gam nước. Mặt khác 17,84 gam A phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được hai ancol đơn chức kế tiếp trong dãy đồng đẳng và 19,62 gam hỗn hợp muối B (trong đó các muối của axit cacboxylic hơn kém nhau không quá một nguyên tử cacbon). Đốt cháy toàn bộ B thu được CO2, H2O và 13,78 gam Na2CO3. Phần trăm khối lượng của Z trong A gần nhất với

A. 59,20%.       B. 18,00%.       C. 20,52%.       D. 22,87%.