# Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh (17/04)

**⇒ Mã đề: 092**

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

**Câu 1.** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa đỏ?

A. Alanin.       B. Axit glutamic.       C. Lysin.       D. Metyl amin.

**Câu 2.** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

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

**Câu 3.** Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là

A. Li.       B. Cs.       C. Be.       D. Os.

**Câu 4.** Hợp chất không bị phân hủy bởi nhiệt độ là

A. NaHCO3.       B. Fe(OH)3.       C. Na2CO3.       D. CaCO3.

**Câu 5.** Chất nào sau đây có tính chất lưỡng tính?

A. Al2(SO4)3.       B. Al(OH)3.       C. Ca(OH)2.       D. Fe(OH)2.

**Câu 6.** Kim loại nhẹ màu trắng bạc, dễ dát mỏng và kéo sợi được dùng làm giấy gói kẹo, gói thuốc lá… là

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

**Câu 7.** Este X được tạo bởi ancol metylic và axit metacrylic. Công thức phân tử của este X là

A. C4H6O2.       B. C5H10O2.       C. C4H8O2.       D. C5H8O2.

**Câu 8.** Ion kim loại nào sau đây có tính oxi hóa mạnh hơn ion Cu2+?

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

**Câu 9.** Chất nào sau đây thủy phân trong dung dịch NaOH loãng, đun nóng sinh ra ancol?

A. Phenyl axetat. B. Tripanmitin. C. Vinyl axetat. D. Gly-Ala.

**Câu 10.** Kết tủa màu nâu đỏ xuất hiện khi cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch

A. CuSO4.       B. HCl.       C. FeCl3.       D. AlCl3.

**Câu 11.** Chất nào sau đây khi tác dụng với dung dịch HNO3 loãng dư sinh ra khí NO?

A. Fe2(SO4)3.       B. Fe2O3.       C. Fe(OH)3.       D. Fe3O4.

**Câu 12.** Loại thực phẩm nào sau đây có thành phần chính là chất béo không no?

A. Lúa mì.       B. Mỡ lợn.       C. Dầu cọ.       D. Lòng trắng trứng.

**Câu 13.** Muốn tạo thành rượu vang người ta thực hiện quy trình lên men nước ép quả nho chín, vì trong quả nho chín chứa nhiều

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

**Câu 14.** Cho m gam glyxin tác dụng với lượng NaOH vừa đủ thu được 11,64 gam muối. Giá trị của m là

A. 11,25.       B. 7,50.       C. 10,50.       D. 9,00.

**Câu 15.** Số nguyên tử oxi có trong phân tử peptit Ala-Gly-Val là

A. 4.       B. 5.       C. 6.       D. 3.

**Câu 16.** Alanin có công thức là

A. C6H5-NH2.       B. H2N-CH(CH3)-COOH.

C. CH3-NH2.       D. H2N-CH2-COOH.

**Câu 17.** Nhiệt phân hoàn toàn 12 gam CaCO3 thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

A. 4,80.       B. 6,72.       C. 8,88.       D. 5,60.

**Câu 18.** Cặp dung dịch nào sau đây khi phản ứng với nhau tạo ra kết tủa?

A. Na2CO3 và HCl.       B. NaOH và NH4Cl.       C. NaHCO3 và Ba(OH)2.       D. Ca(OH)2 và HNO3.

**Câu 19.** Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng?

A. Poliacrilonitrin.       B. Poli(etlien terephtalat).

C. Poli(vinyl clorua).       D. Poli(metyl metacrylat).

**Câu 20.** Lên men 27 kg glucozơ (hiệu suất phản ứng đạt 80%), thu được V lít cồn etylic 46°. Biết khối lượng riêng của etanol nguyên chất là 0,8 g/ml. Giá trị của V là

A. 37,5.       B. 24,0.       C. 30,0.       D. 13,8.

**Câu 21.** Cho hỗn hợp Cu và Fe3O4 vào dung dịch H2SO4 loãng dư. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X và chất rắn không tan. Cho dung dịch X vào dung dịch NaOH dư thu được kết tủa là

A. Cu(OH)2, Fe(OH)2.       B. Cu(OH)2, Fe(OH)3.       C. Fe(OH)2, Fe(OH)3.       D. Fe(OH)2.

**Câu 22.** Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Các kim loại Na, K và Be đều tan tốt trong nước ở nhiệt độ thường.

B. Để tách Cu ra khỏi hỗn hợp Cu và Fe ta có thể dùng lượng dư H2SO4 đặc, nóng.

C. Khí gây hiệu ứng nhà kính và tham gia quá trình quang hợp của cây xanh là khí CO.

D. Nguyên liệu chính để sản xuất nhôm trong công nghiệp là quặng boxit.

**Câu 23.** Đốt cháy hoàn toàn m gam amin X (no, đơn chức, mạch hở) thu được 13,2 gam CO2 và 8,1 gam H2O. Cho m gam X tác dụng hết với dung dịch HCl dư, khối lượng muối thu được là

A. 8,15 gam.       B. 9,55 gam.       C.11,46 gam.       D. 7,64 gam.

**Câu 24.** Hòa tan hoàn toàn 5,01 gam Fe3O4 và Al2O3 (tỉ lệ mol 1: 1) vào dung dịch H2SO4 loãng, dư khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch X. Khối lượng muối có trong dung dịch X là

A. 10,73 gam.       B. 16,92 gam.       C. 17,88 gam.       D. 13,41 gam.

**Câu 25.** Thí nghiệm nào tạo ra muối sắt(II) ?

A. Đun nóng Fe với lưu huỳnh (S).       B. Cho thanh Fe nung nóng vào khí Cl2.

C. Cho Fe vào dung dịch HNO3 dư.       D. Cho Fe vào dung dịch AgNO3 dư.

**Câu 26.** Nung nóng 5,6 gam Fe sau một thời gian thu được m gam hỗn hợp rắn X gồm Fe, FeO, Fe2O3 và Fe3O4. Hòa tan hoàn toàn X trong dung dịch HCl dư, thu được 0,448 lít khí H2 (đktc) và dung dịch Y có chứa 3,25 gam FeCl3. Giá trị của m là

A. 7,36.       B. 6,72.       C. 7,04.       D. 7,52.

**Câu 27.** Phát biểu nào sau đây đúng :

A. Tơ nilon-6,6, tơ nitron, tơ axetat thuộc loại tơ tổng hợp.

B. Tristearin có khả năng tham gia phản ứng cộng với H2 (Ni, t°).

C. Anilin tạo kết tủa trắng khi phản ứng với dung dịch Br2.

D. Thủy phân hoàn toàn tinh bột thu được hai loại monosaccarit khác nhau.

**Câu 28.** Đốt cháy hoàn toàn 8,16 gam hỗn hợp X gồm các este đơn chức (đều chứa vòng bezen) là đồng phân của nhau cần vừa đủ 0,54 mol O2 thu được CO2 và 0,24 mol H2O. Đem 8,16 gam hỗn hợp X tác dụng với 0,08 mol NaOH (vừa đủ) thu được dung dịch chứa hỗn hợp muối Y và hỗn hợp ancol Z. Nếu đem lượng ancol Z trên cho vào bình đựng Na dư thấy khối lượng bình tăng 2 gam. Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối lớn nhất có trong Y là

A. 40,18%.       B. 61,54%.       C. 30,77%.       D. 48,21%.

**Câu 29.** Thực hiện hai thí nghiệm:
Thí nghiệm 1: Cho vài giọt nước brom vào ống nghiệm đựng dung dung dịch phenol, lắc nhẹ.
Thí nghiệm 2: Cho vài giọt anilin vào ống nghiệm đựng dung dịch HCl.
Phát biểu sai là :

A. Kết thúc thí nghiệm 1 thấy xuất hiện kết tủa màu trắng.

B. Ở thí nghiệm 2 thấy anilin tan dần.

C. Phản ứng xảy ra ở thí nghiệm 1 là phản ứng cộng Br2 vào nhân thơm của phenol.

D. Thí nghiệm 2 chứng tỏ anilin có tính bazơ.

**Câu 30.** Cho m gam kim loại Mg vào dung dịch X chứa 0,2 mol Fe(NO3)3 và 0,1 mol Cu(NO3)2 sau một thời gian thu được dung dịch Y và 5,60 gam hỗn hợp kim loại. Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch Y đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 31,6 gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 6,0 gam.       B. 4,8 gam.       C. 7,2 gam.       D. 8,4 gam.

**Câu 31.** Cho các thí nghiệm sau.
(a) Cho Fe3O4 vào dung dịch H2SO4 loãng, dư.
(b) Nhiệt phân muối Cu(NO3)2 .
(c) Cho Cu vào dung dịch chứa NaNO3 và HCl.
(d) Gang để ngoài không khí ẩm.
(e) Cho khí CO2 vào dung dịch NaAlO2 (natri aluminat).
Số thí nghiệm xảy ra phản ứng oxi hóa-khử :

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

**Câu 32.** Cho 14 gam hỗn hợp X gồm CH4, C2H2, C3H6, C4H6 và H2 qua dung dịch brom dư đến phản ứng hoàn toàn thấy có 0,4 mol brom tham gia phản ứng. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 0,6 mol hỗn hợp X thu được 1,5 mol CO2 và m gam nước. Giá trị của m là:

A. 36,0.       B. 25,2.       C. 27,0.       D. 28,8.

**Câu 33.** Cho các các chất: Cl2, NaOH, HNO3, NH3, Cu, AgNO3. Số chất tác dụng được với dung dịch FeCl2 là

A. 3.       B. 4.       C. 6.       D. 5.

**Câu 34.** Cho các phát biểu sau:
(a) Dung dịch lòng trắng trứng phản ứng với Cu(OH)2 tạo dung dịch có màu tím.
(b) Fructozơ có vị ngọt hơn đường mía.
(c) Trong tơ tằm có các gốc α-amino axit.
(d) Cao su buna có tính đàn hồi và độ bền kém cao su thiên nhiên.
(e) Nọc đốt của một số loài kiến có chứa axit focmic.
Số phát biểu đúng là

A. 2       B. 3       C. 4       D. 5

**Câu 35.** Nung m gam hỗn hợp gồm KHCO3 và CaCO3 ở nhiệt độ cao đến khối lượng không đổi thu được chất rắn X. Cho X vào lượng nước dư thu được chất rắn Y và dung dịch Z. Chia dung dịch Z thành hai phần bằng nhau. Cho dung dịch Ba(HCO3)2 dư vào phần 1 thu được 39,4 gam kết tủa. Cho từ từ dung dịch HCl 1M vào phần 2 đến khi khí thoát ra vừa hết thì thể tích dung dịch HCl đã dùng là 250 ml. Giá trị của m là

A. 80.       B. 75.       C. 65.       D. 60.

**Câu 36.** Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



Biết: X, Y, Z, E là các hợp chất khác nhau và khác CaCO3, mỗi mũi tên ứng với một phương trình hóa học của phản ứng giữa hai chất tương ứng. Các chất X, Y thỏa mãn sơ đồ trên lần lượt là

A. NaOH, CaCl2.       B. CO2, Na2CO3.

C. Ba(OH)2, Ca(HCO3)2.       D. Ba(OH)2, Ca(OH)2.

**Câu 37.** Cho sơ đồ phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):
(1) E + NaOH → X + Y
(2) F + 3NaOH → X + Y + 2Z
(3) 2X + H2SO4 → 2T + Na2SO4
Biết E, F là những este no, mạch hở công thức phân tử có dạng CnHmOn (E, F chỉ chứa nhóm chức este trong phân tử). Cho các phát biểu sau:
(a) Hai chất E và Z có cùng số nguyên tử cacbon.
(b) Chất Z là hợp chất hữu cơ tạp chức.
(c) Từ chất Y có thể điều chế trực tiếp được CH3COOH.
(d) Chất F là este của glixerol với axit caboxylic.
(e) Chất T được sử dụng để điều chế khí CO trong phòng thí nghiệm.
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 38.** Nung nóng hỗn hợp gồm Al và m gam các oxit sắt trong khí trơ, thu được hỗn hợp rắn X. Nghiền nhỏ X, trộn đều rồi chia thành hai phần. Phần một phản ứng được tối đa với dung dịch chứa 0,32 mol NaOH, thu được 0,18 mol H2. Phần hai tan hết trong dung dịch chứa 1,91 mol H2SO4 đặc nóng, thu được dung dịch Y chỉ chứa các muối trung hòa và 0,73 mol SO2 (sản phẩm khử duy nhất của H2SO4). Dung dịch Y tác dụng vừa đủ với 0,014 mol KMnO4 trong dung dịch H2SO4 loãng dư. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 42,8.       B. 47,2.       C. 40,4.       D. 38,4.

**Câu 39.** Cho các phát biểu sau:
(a) Nhỏ phenophtalein vào dung dịch amoniac đậm đặc thấy dung dịch chuyển sang màu hồng.
(b) Trong dung dịch, ion Fe2+ oxi hóa được ion Ag+.
(c) Dung dịch nước vôi để lâu trong không khí thì có một lớp váng CaCO3 màu trắng trên bề mặt.
(d) Than hoạt tính được sử dụng nhiều trong mặt nạ phòng độc, khẩu trang y tế.
(e) Phản ứng nhiệt nhôm được sử dụng để hàn đường ray tàu hỏa.
Số phát biểu đúng là:

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

**Câu 40.** Hỗn hợp E gồm hai chất hữu cơ mạch hở X ,Y (MX < MY) đều tạo bởi axit cacboxylic và ancol. Lấy m gam E phản ứng vừa đủ với 500 ml dung dịch NaOH 1M thu được hỗn hợp F gồm hai muối axit cacboxylic đơn chức có số cacbon liên tiếp và hỗn hợp G gồm hai ancol hơn kém nhau 1 nguyên tử cacbon có tỉ khối hơi so với H2 bằng 37. Cho hỗn hợp G phản ứng với Na dư thấy khối lượng bình tăng 17,9 gam và thoát ra 6,72 lít khí H2. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp F thu được 37,4 gam CO2 và 13,5 gam H2O. Phần trăm về khối lượng của Y có giá trị gần nhất là :

A. 52,8%.       B. 46,2%.       C. 62,1%.         D. 48,8%.