# Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh (03/04)

**⇒ Mã đề: 082**

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

**Câu 1.** Đốt cháy hoàn toàn m gam Fe trong khí Cl2 dư, thu được 16,51 gam muối. Giá trị của m là

A. 11,3792.       B. 5,6896.       C. 7,2800.         D. 14,5600.

**Câu 2.** Lượng dư dung dịch nào sau đây hòa tan hết hỗn hợp gồm Al, Fe và Mg?

A. Dung dịch HNO3 đặc, nguội.       B. Dung dịch FeCl2.

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

**Câu 3.** Điện phân (điện cực trơ) dung dịch muối nào sau đây thu được kim loại bên catot?

A. KCl.       B. CuCl2.       C. BaCl2.       D. MgCl2.

**Câu 4.** Oxit nào sau đây dễ tan trong nước ở điều kiện thường tạo thành dung dịch có môi trường kiềm?

A. P2O5.       B. BaO.       C. Al2O3.       D. FeO.

**Câu 5.** Dung dịch của chất nào sau đây làm đổi màu dung dịch phenolphtalein?

A. Axit glutamic.       B. Phenylamin.        C. Metylamoni fomat.       D. Metylamin.

**Câu 6.** Chất nào sau đây là este của aminoaxit?

A. H2NCH2COOCH3.       B. HCOONH3CH3.       C. CH3COOCH3.       D. H2NCH2COONH3CH3.

**Câu 7.** Cho dung dịch chất X vào dung dịch NaHCO3 thì thấy khí thoát ra. Chất X là

A. KOH.       B. Ca(OH)2.       C. NaNO3.       D. KHSO4.

**Câu 8.** Đun nóng 8,1 gam metylamoni clorua với dung dịch NaOH dư, kết thúc phản ứng thu được V lít khí (đktc). Giá trị của Vlà

A. 2,240.       B. 3,391.       C. 3,360.       D. 2,688.

**Câu 9.** Chất nào sau đây không làm mất màu dung dịch brom?

A. Vinyl axetat.       B. Triolein.       C. Glyxin.       D. Glucozơ.

**Câu 10.** Oxit kim loại nào sau đây không bị khí H2 khử ở nhiệt độ cao?

A. PbO.       B. CuO.       C. MgO.       D. Fe2O3.

**Câu 11.** Cho các kim loại sau: Au, Al, Cu, Fe. Kim loại có tính dẻo cao nhất là

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

**Câu 12.** Cacbohiđrat nào sau đây chiếm thành phần chính trong gạo, ngô, lúa mì?

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

**Câu 13.** Nung thạch cao sống ở 350°C, thu được thạch cao khan. Công thức của thạch cao khan là

A. CaSO4.       B. CaO.       C. CaSO4.H2O.       D. CaSO4.2H2O.

**Câu 14.** Chất nào sau đây là đồng phân của glucozơ?

A. Amilozơ.       B. Fructozơ.       C. Saccarozơ.       D. Sobitol.

**Câu 15.** Số nguyên tử hiđro trong phân tử vinyl fomat là

A. 10.       B. 6.       C. 8.       D. 4.

**Câu 16.** Chất nào sau đây khử nước mạnh nhất ở nhiệt độ thường?

A. Al.       B. Mg.       C. Be.       D. K.

**Câu 17.** Kim loại nào sau đây thuộc nhóm IIIA trong bảng hệ thống tuần hoàn?

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

**Câu 18.** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ tổng hợp?

A. Tơ nitron.       B. Tơ visco.       C. Tơ axetat.       D. Tơ tằm.

**Câu 19.** Kim loại nào sau đây có tính nhiễm từ?

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

**Câu 20.** Quặng nào sau đây có chứa nguyên tố Al?

A. Manhetit.       B. Boxit.       C. Xiđerit.       D. Hematit.

**Câu 21.** Nhúng thanh Zn vào lượng dư dung dịch nào sau đây thì Zn bị ăn mòn điện hóa học?

A. FeCl3.       B. H2SO4 loãng.       C. FeSO4.       D. MgCl2.

**Câu 22.** Hợp chất hữu cơ nào sau đây thuộc loại hợp chất đa chức?

A. Axit glutamic.       B. Glucozơ.        C. Hexametylen điamin.       D. Anbumin.

**Câu 23.** Đun nóng m gam Ba(HCO3)2 đến khối lượng không đổi, thu được m – 4,24 gam chất rắn. Khối lượng khí CO2 thu được sau khi kết thúc phản ứng là

A. 3,52 gam.       B. 8,96 gam.       C. 1,76 gam.       D. 4,24 gam.

**Câu 24.** Cho các chất: metyl acrylat, etyl fomat, glucozơ, saccarozơ, fructozơ. Số chất tham gia phản ứng tráng bạc là

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

**Câu 25.** X là hợp chất muối sắt, hòa tan X vào nước được dung dịch Y. Dung dịch Y hòa tan được Cu và không tạo kết tủa với dung dịch AgNO3. Muối X là

A. Fe(NO3)2.       B. FeCl2.       C. Fe(NO3)3.       D. FeCl3.

**Câu 26.** Muối X có công thức M2SO4.N2(SO4)3.24H2O. Biết ở các vùng quê X được dùng làm trong nước đục và tên thường gọi của X là phèn chua. Ion M+ và N3+ trong công thức của X lần lượt là

A. NH4+, Cr3+.       B. K+, Al3+.       C. Na+, Al3+.       D. K+, Fe3+.

**Câu 27.** Đun nóng xenlulozơ trong dung dịch axit H2SO4 70%, thu được chất hữu cơ X. Dẫn khí hiđro vào dung dịch chất X đun nóng, có Ni làm xúc tác, thu được chất hữu cơ Y. Phát biểu nào sau đây sai?

A. Y là hợp chất đa chức.        B. Y không tham gia phản ứng tráng gương.

C. X là hợp chất không no.        D. X là hợp chất tạp chức.

**Câu 28.** Cho hỗn hợp gồm Al, Al2O3 và kim loại M (tỉ lệ mol tương ứng 1: 1: 3) tan hoàn toàn trong nước dư, thu được 6,048 lít khí H2 (đktc) và dung dịch Y chứa hai chất tan. Sục khí CO2 dư vào Y, thu được m gam kết tủa. Giá trị lớn nhất của m là

A. 9,36.       B. 14,04.       C. 10,53.       D. 21,06.

**Câu 29.** Nhận định nào sau đây đúng?

A. Poli(etylen terephtalat) và phenyl fomat trong phân tử đều chứa vòng benzen.

B. Phân tử policaproamit và poliacrilonitrin đều có chứa nguyên tố oxi.

C. Xenlulozơ trinitrat được dùng để sản xuất tơ nhân tạo.

D. Ở điều kiện thường triolein và tristearin đều ở trạng thái lỏng.

**Câu 30.** Điện phân 200 ml dung dịch CuSO4 0,4M với điện cực trơ; cường độ dòng điện 2A. Sau thời gian t giây thu được hỗn hợp Z chứa hai khí có thể tích bằng nhau. Biết các khí đo ở cùng điều kiện. Giá trị của t là

A. 3860.       B. 15440.       C. 11580.       D. 7720.

**Câu 31.** Nhỏ từ từ đến hết V ml dung dịch chứa KHCO3 0,6M và K2CO3 0,9M vào 40 ml dung dịch H2SO4 1M, sau phản ứng thu được dung dịch Y. Cho lượng dư dung dịch Ba(OH)2 vào Y thì thu được 29,02 gam kết tủa. Giá trị của V là

A. 144,44.       B. 66,67.       C. 100.       D. 75,00.

**Câu 32.** Cho các phát biểu sau:
(a) Tơ hóa học gồm tơ tự nhiên và tơ nhân tạo.
(b) Số nguyên tử hiđro trong phân tử lysin gấp đôi số nguyên tử hiđro trong phân tử alanin.
(c) Bột ngọt (mì chính) là muối mononatri của axit glutamic hay mononatri glutamat.
(d) Nhỏ anilin vào ống nghiệm đựng nước thì anilin lắng xuống đáy ống nghiệm.
(e) Amilopectin có cấu trúc mạch không phân nhánh.
(f) Tripanmitin và đimetyl oxalat là những este đa chức mạch hở.
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 33.** Cho hợp chất hữu cơ mạch hở X (CnHnO4) tác dụng với dung dịch NaOH, thu được một ancol no, đơn chức Y và hai muối Z, T (MZ < MT < 100). Biết 1 mol X tác dụng tối đa 2 mol H2 (xúc tác Ni, t°). Nhận định nào sau đây đúng?

A. X có đồng phân hình học.

B. Phần trăm khối cacbon trong T bằng 24,49%.

C. Z có tham gia phản ứng tráng bạc.

D. T có chứa liên kết ba đầu mạch.

**Câu 34.** Hỗn hợp E gồm triglixerit X và axit béo Y. Đun nóng m gam E với dung dịch NaOH 6,4% (vừa đủ), thu được (m + 2,38) gam hỗn hợp Z gồm hai muối là natri panmitat và natri oleat (tỉ lệ mol tương ứng 3 : 5), hóa hơi toàn bộ sản phẩm còn lại thu được 97,62 gam hỗn hợp hơi T. Phần trăm khối lượng của X trong E có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 56%.       B. 57%.       C. 53%.       D. 55%.

**Câu 35.** Khi thêm m gam MgSO4 khan vào 120 gam dung dịch MgSO4 bão hoà ở 20°C, thấy tách ra một tinh thể muối kết tinh MgSO4.7H2O có khối lượng 6,49 gam. Biết độ tan của MgSO4 ở 20°C là 35,1 gam trong 100 gam nước. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

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

**Câu 36.** Cho các phát biểu sau:
(a) Sắt(III) oxit là chất rắn màu đỏ nâu, không tan trong nước.
(b) Bột nhôm trộn với bột sắt dùng để hàn đường ray xe lửa bằng phản ứng nhiệt nhôm.
(c) Dùng Na2CO3 để làm mất tính cứng tạm thời và tính cứng vĩnh cửu của nước.
(d) Tính chất hóa học đặc trưng của hợp chất sắt(II) là tính khử.
(e) Kim loại kiềm khử dễ dàng các nguyên tử phi kim thành ion âm.
(f) Quá trình xảy ra tại cực dương trong sự điện phân và trong ăn mòn điện hóa đều là quá trình oxi hóa.
Số phát biểu sai là

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

**Câu 37.** Hỗn hợp E gồm amin đơn chức X và ancol no, đơn chức Y; X và Y đều mạch hở. Đốt cháy hết E chứa 0,2 mol X và 0,03 mol Y trong 0,955 mol khí O2 (dư), kết thúc phản ứng thu được 1,41 mol hỗn hợp gồm khí và hơi. Biết X có số nguyên tử cacbon nhỏ hơn Y và X chiếm a% về khối lượng trong E. Giá trị lớn nhất của a là

A. 76,51%.       B. 77,32%.       C. 75,65%.       D. 70,14%.

**Câu 38.** Cho m gam hỗn hợp E gồm Fe, Cu, CuO, FeO và Fe3O4 tác dụng hết với dung dịch chứa 0,675 mol H2SO4 và 0,21 mol NaNO3, thu được dung dịch X chứa m + 71,22 gam chất tan và 3,36 lít khí NO (không còn sản phẩm khử khác). Cho một lượng Mg vào dung dịch X, sau khi các phản ứng kết thúc thu được dung dịch Z, hỗn hợp khí T (N2, H2) và m – 0,76 gam chất rắn. Biết khi cô cạn hết dung dịch Z thu được 83,37 gam muối khan. Phần trăm khối lượng N2 trong T là

A. 98,59%.       B. 87,50%.       C. 95,89%.       D. 92,31%.

**Câu 39.** Axit béo omega-3, omega-6 và omega-9 đều là những axit béo quan trọng cần bổ sung trong chế độ ăn uống, chúng đều là các aixt béo chưa bão hòa. Trong đó axit béo omega-3 và omega-6 là những axit béo thiết yếu nghĩa là cơ thể không tự tạo ra mà phải bổ sung bằng chế độ ăn uống; còn axit béo omega-9 là axit béo không thiết yếu vì cơ thể chúng ta có thể sản xuất được loại axit béo này. Một loại sữa có thành phần dinh dưỡng như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phân tích thành phần** | **Đơn vị** | **Bột 100g** | **Pha chuẩn 100ml** |
| Năng lượng | kcal | 432 | 114 |
| Chất đạm | g | 17,33 | 4,57 |
| Axit α-linolenic (omega-3) | g | 0,30 | 0,08 |
| Axit linoleic (omega-6) | g | 2,60 | 0,69 |
| Axit oleic (omega-9) | g | 8,55 | 2,25 |
| Cacbohiđrat | g | 56,42 | 14,87 |
| …. | …. | …. | …. |

Từ thông tin đã cung cấp ở trên, có các nhận định sau?
a) Các axit béo trên đều không chứa liên kết C=C trong phân tử.
b) Các axit béo trên đều có mạch cacbon không phân nhánh.
c) Omega-3 và omega-6 là những axit béo thiết yếu nên không cần bổ sung cho cơ thể.
d) Omega-6 và omega-9 là đồng phân của nhau.
e) Các axit béo trên có nhiều trong mỡ của các loại động vật.
Số nhận định chính xác nhất là

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

**Câu 40.** Hỗn hợp E gồm ba este no mạch hở: X (đơn chức), Y (hai chức), Z (ba chức, MZ < 300); trong E oxi chiếm 33,336% về khối lượng. Đốt cháy hết m gam E, thu được 42,68 gam CO2. Mặt khác, đun nóng hết m gam E với dung dịch KOH (vừa đủ), kết thúc phản ứng thu được 25,3 gam hỗn hợp muối (chỉ chứa hai muối của axit cacboxylic có tỉ lệ mol 8,5: 1) và hỗn hợp T chứa hai ancol. Dẫn toàn bộ T qua bình đựng Na dư, thấy khối lượng bình tăng 6,39 gam. Khối lượng của Z trong E là

A. 4,64 gam.       B. 4,92 gam.       C. 9,06 gam.       D. 14,76 gam.