# Đề thi học sinh giỏi lớp 12 – Tỉnh Bắc Ninh năm học 2018-2019

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1B** | **2D** | **3C** | **4A** | **5C** | **6B** | **7D** | **8A** | **9B** | **10D** |
| **11D** | **12B** | **13D** | **14B** | **15D** | **16C** | **17A** | **18A** | **19A** | **20D** |
| **21D** | **22B** | **23C** | **24D** | **25B** | **26C** | **27D** | **28B** | **29B** | **30B** |
| **31C** | **32C** | **33D** | **34B** | **35A** | **36B** | **37D** | **38A** | **39C** | **40D** |
| **41B** | **42D** | **43D** | **44D** | **45B** | **46B** | **47B** | **48D** | **49A** | **50B** |

**Câu 1.** Este X có CTPT CH3COOC6H5. Phát biểu nào sau đây về X là đúng?

A. X được điều chế bằng phản ứng của axit axetic với phenol.

B. Khi cho X tác dụng với NaOH (vừa đủ) thì thu được 2 muối.

C. X có phản ứng tráng gương.

D. Tên gọi của X là benzyl axetat.

**Câu 2.** Cho 5,8 gam muối FeCO3 tác dụng với dung dịch HNO3 vừa đủ, thu được hỗn hợp khí chứa CO2, NO và dung dịch X. Cho dung dịch HCl dư vào dung dịch X được dung dịch Y, dung dịch Y có thể hòa tan được tối đa m gam Cu (biết NO là sản phẩm khử duy nhất của N+5). Giá trị của m là

A. 14,4.         B. 11,2.         C. 9,6.         D. 16,0.

**Câu 3.** Cho các chất sau: Cl2, CO, N2, NO2, K2Cr2O7, KHS, CrO3, SiO2, Pb(NO3)2, NaNO3. Số chất tác dụng được với dung dịch KOH loãng là

A. 7.         B. 8.         C. 6.         D. 5.

**Câu 4.** Cho hỗn hợp X gồm hai kim loại Al, Fe (trộn đều theo tỉ lệ mol 2 : 1). Nếu cho 7,15 gam X vào 100 ml dung dịch AgNO3 3,9M rồi khuấy kỹ đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam chất rắn. Giá trị m là

A. 45,76.         B. 42,12.         C. 32,40.         D. 47,56.

**Câu 5.** Nhận xét nào sau đây không đúng?

A. Thủy phân đến cùng tinh bột và xenlulozơ đều cho glucozơ.

B. Dung dịch saccarozơ và dung dịch glucozơ đều hòa tan được Cu(OH)2 tạo dung dịch màu xanh lam.

C. Trong máu người chứa một lượng nhỏ glucozơ với hàm lượng khoảng 0,01%.

D. Không thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng tráng bạc.

**Câu 6.** Đốt cháy hoàn toàn 0,11 gam một este X thu được 0,22 gam CO2 và 0,09 gam H2O. Số đồng phân este của X là

A. 6.         B. 4.         C. 2.         D. 3.

**Câu 7.** Cho các dung dịch riêng rẽ mỗi chất sau: KCl, CuSO4, Al(NO3)3, Pb(NO3)2, HCl, Fe(NO3)3, HNO3 loãng, (NH4)2SO4, H2SO4 đặc nóng. Nếu cho một ít bột Fe lần lượt vào lượng dư mỗi dung dịch trên thì tổng số trường hợp tạo ra muối Fe2+ là

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

**Câu 8.** Cho các chất: saccarozơ, glucozơ, fructozơ, etyl fomat, axit fomic và anđehit axetic. Trong các chất trên, số chất vừa có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc vừa có khả năng phản ứng với Cu(OH)2 ở điều kiện thường là

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

**Câu 9.** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Các amin đều không độc, được sử dụng trong chế biến thực phẩm.

B. Để rửa sạch ống nghiệm có dính anilin, có thể dùng dung dịch HCl.

C. Tất cả các amin đều làm quỳ tím ẩm chuyển màu xanh.

D. Ở nhiệt độ thường, tất cả các amin đều tan nhiều trong nước.

**Câu 10.** Cho hỗn hợp X gồm A (C5H16O3N2) và B (C4H12O4N2) tác dụng với một lượng dung dịch NaOH vừa đủ, đun nóng đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn rồi cô cạn thu được m gam hỗn hợp Y gồm hai muối D và E (MD < ME) và 4,48 lít (đktc) hỗn hợp Z gồm hai amin no, đơn chức đồng đẳng kế tiếp có tỉ khối hơi đối với H2 là 18,3. Khối lượng của muối E trong hỗn hợp Y là

A. 4,24 gam.         B. 3,18 gam.         C. 5,36 gam.         D. 8,04 gam.

**Câu 11.** Nung nóng hỗn hợp X gồm KMnO4; KClO3 sau một thời gian thu được 28,33 gam chất rắn Y gồm 5 chất. Toàn bộ Y cho tác dụng tối đa với 1,2 mol HCl đặc thu được khí Cl2 và dung dịch Z. Cho toàn bộ Z tác dụng với AgNO3 dư thu được 66,01 gam kết tủa. Thành phần % khối lượng của KMnO4 trong X gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 70%.         B. 40%.         C. 50%.         D. 60%.

**Câu 12.** Hai hợp chất thơm X và Y đều có công thức phân tử CnH2n-8O2. Hơi Y có khối lượng riêng 5,447 gam/lít (đktc). X có khả năng phản ứng với kim loại Na giải phóng H2 và có phản ứng tráng gương. Y phản ứng được với Na2CO3 giải phóng khí CO2. Nhận xét nào sau đây đúng?

A. Có thể phân biệt Y với axit terephtalic bằng quì tím.

B. Có 3 công thức cấu tạo thỏa mãn điều kiện trên của X.

C. Y là hợp chất hữu cơ đơn chức còn X là hợp chất hữu cơ đa chức.

D. Y có tên là phenyl fomat.

**Câu 13.** Hỗn hợp X gồm Al, Ca, Al4C3 và CaC2. Cho 40,3 gam X vào nước dư, chỉ thu được dung dịch Y và hỗn hợp khí Z (C2H2, CH4, H2). Đốt cháy hết Z thu được 20,16 lít khí CO2 (đktc) và 20,7 gam H2O. Nhỏ từ từ V lít dung dịch HCl xM vào Y, được biểu diễn theo hình vẽ:

Giá trị của x gần nhất với

A. 1,8.         B. 1,6.         C. 2,2.         D. 2,4.

**Câu 14.** Hỗn hợp X gồm tripeptit Y, tetrapeptit Z và pentapeptit T (đều mạch hở) chỉ được tạo ra từ Gly, Ala và Val. Đốt cháy hoàn toàn m gam X, rồi cho toàn bộ sản phẩm cháy (chỉ gồm CO2, H2O và N2) vào bình đựng 140ml dung dịch Ba(OH)2 1M, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy có 840ml (đktc) một khí duy nhất thoát ra và thu được dung dịch có khối lượng tăng 11,865 gam so với khối lượng dung dịch Ba(OH)2 ban đầu. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 7,25.         B. 6,26.         C. 7,26.         D. 8,25.

**Câu 15.** Hòa tan hết 8,56 gam hỗn hợp X gồm Fe3O4 và CuO (tỉ lệ mol tương ứng là 3 : 2) trong lượng vừa đủ dung dịch HCl, thu được dung dịch Y. Điện phân dung dịch Y (điện cực trơ, có màng ngăn, hiệu suất 100%) với cường độ dòng điện không đổi 5A, đến khi khối lượng dung dịch giảm 11,18 gam thì dừng điện phân và thu được dung dịch Z. Dung dịch Z tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch KMnO4 0,1M trong H2SO4 loãng. Giá trị của V là

A. 400.         B. 80.         C. 160.         D. 240.

**Câu 16.** Cho các phản ứng hóa học sau:  
(1) (NH4)2CO3 + CaCl2 →        (2) Na2CO3 + CaCl2 →  
(3) (NH4)2CO3 + Ca(OH)2 →          (4) K2CO3 + Ca(NO3)2 →  
(5) H2CO3 + CaCl2 →        (6) CO2 + Ca(OH)2 →  
Số phản ứng có cùng một phương trình rút gọn CO32- + Ca2+ → CaCO3 là

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

**Câu 17.** Cho phenol (C6H5OH) lần lượt tác dụng với: Na, NaOH, HCl, Br2, HNO3, CH3COOH số trường hợp xảy ra phản ứng là

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

**Câu 18.** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Axit glutamic HOOC-CH2-CH2-CH(NH2)-COOH có tính lưỡng tính.

B. Trong một phân tử tripeptit mạch hở có 3 liên kết peptit.

C. Trong môi trường kiềm, đipeptit mạch hở tác dụng được với Cu(OH)2 cho dung dịch màu tím xanh.

D. Các hợp chất peptit bền trong môi trường bazơ và môi trường axit.

**Câu 19.** Cho 17,08 gam một axit cacboxylic X đơn chức mạch hở tác dụng với 140 ml dung dịch gồm NaOH 1M và KOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 26,128 gam chất rắn khan. Phát biểu nào sau đây không đúng khi nói về X?

A. Trong phân tử chất X có tổng liên kết σ là 6 và có tổng liên kết π là 2.

B. Đốt cháy 1 thể tích chất X cần vừa đủ 2,5 thể tích oxi đo ở cùng điều kiện.

C. Các dung dịch: AgNO3/NH3, Br2, KHCO3, C2H5OH đều phản ứng được với X.

D. Công thức tổng quát của X là CnH2n-3COOH với n ≥ 2.

**Câu 20.** Người ta hòa tan hoàn toàn hỗn hợp NaOH và Ba(OH)2 vào nước dư thu được dung dịch X. Sục khí CO2 vào dung dịch X. Kết quả thí nghiệm thu được biểu diễn trên đồ thị sau:

Giá trị của x là

A. 2,50.         B. 2,75.         C. 3,00.         D. 3,25.

**Câu 21.** Một hỗn hợp A gồm Ba và Al. Cho m gam A tác dụng với nước dư, thu được 1,344 lít khí, dung dịch B. Cho 2m gam A tác dụng với dung dịch Ba(OH)2 dư thu được 20,832 lít khí. (Các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn, các thể tích khí đo ở đktc). Giá trị của m là

A. 12,855.         B. 12,210.         C. 27,200.         D. 10,155.

**Câu 22.** Tiến hành phản ứng nhiệt nhôm m gam hỗn hợp A gồm Al và một oxit sắt thu được hỗn hợp chất rắn B. Cho B tác dụng với dung dịch NaOH dư thu được dung dịch C, phần không tan D và 0,672 lít khí H2 (đktc). Cho từ từ dung dịch HCl vào dung dịch C đến khi thu được lượng kết tủa lớn nhất rồi lọc và nung kết tủa đến khối lượng không đổi được 5,1 gam chất rắn. Phần không tan D cho tác dụng với dung dịch H2SO4 đặc nóng. Sau phản ứng chỉ thu được dung dịch E chứa một muối sắt duy nhất và 2,688 lít khí SO2 duy nhất (đktc). (Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn). Trong hỗn hợp A, thành phần % khối lượng của Al gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 20%.         B. 24%.         C. 14%.         D. 10%.

**Câu 23.** Thủy phân 25,28 gam hỗn hợp M gồm hai este A và B chỉ chứa một loại nhóm chức (MA < MB) cần vừa đúng 200ml dung dịch NaOH 2M rồi cô cạn thu được muối của một axit cacboxylic D và hỗn hợp X gồm hai ancol no, đơn chức, mạch hở là đồng đẳng kết tiếp. Cho toàn bộ lượng ancol này tác dụng với 13,8 gam Na thu được 27,88 gam chất rắn. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Chọn kết luận đúng trong các kết luận sau:

A. D có phần trăm khối lượng cacbon xấp xỉ 17,91.

B. Tỉ lệ mol giữa A và B trong hỗn hợp X là 1:3.

C. D có phần trăm khối lượng cacbon xấp xỉ 26,09.

D. Tỉ lệ mol giữa A và B trong hỗn hợp X là 3:1.

**Câu 24.** Phản ứng điện phân dung dịch CuCl2 (với điện cực trơ) và phản ứng ăn mòn điện hóa xảy ra khi nhúng hợp kim Zn-Cu vào dung dịch HCl có đặc điểm chung là

A. phản ứng xảy ra kèm sự phát sinh dòng điện.      B. đều sinh ra Cu ở cực âm.

C. phản ứng ở cực dương đều là sự oxi hóa Cl-.      D. ở catot đều xảy ra sự khử.

**Câu 25.** Cho sơ đồ phản ứng: NaX (r) + H2SO4 (đ) → NaHSO4 + HX (X là gốc axit). Phản ứng trên có thể dùng để điều chế các axit

A. HF, HCl, HBr, H3PO4.         B. HNO3, HCl, HF, H3PO4.

C. HNO3, HI, HBr, H3PO4.         D. HCl, HI, HF, H3PO4.

**Câu 26.** Hòa tan hết 8,1 gam kim loại X vào dung dịch HCl lấy dư thấy thu được 10,08 lít khí H2 (đktc). Nhận xét về kim loại X là đúng?

A. X tan cả trong dung dịch HCl và NH3.      B. X có độ dẫn điện lớn hơn so với Cu.

C. X là kim loại có tính khử mạnh.      D. X là kim loại nhẹ hơn so với nước.

**Câu 27.** Tiến hành trùng hợp 1 mol etilen ở điều kiện thích hợp, đem sản phẩm sau trùng hợp cho tác dụng với dung dịch brom dư thì lượng brom phản ứng là 36 gam. Hiệu suất phản ứng trùng hợp và khối lượng polietilen (PE) thu được là

A. 85,0% và 23,8 gam.         B. 77,5% và 22,4 gam.

C. 70,0% và 23,8 gam.         D. 77,5% và 21,7 gam.

**Câu 28.** Cho dãy biến hóa sau: Natri axetat → Metan → Axetilen → Vinylaxetilen → Butađien → Polibutađien. Khi thực hiện dãy chuyển hóa trên (mỗi mũi tên là một phản ứng), số phản ứng oxi hóa khử xảy ra là

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

**Câu 29.** Cho 5 gam bột Mg vào dung dịch hỗn hợp KNO3 và H2SO4, đun nhẹ khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch A chứa m gam muối; 1,792 lít hỗn hợp khí B (đktc) gồm hai khí không màu, trong đó có một khí hóa nâu ngoài không khí và còn lại 0,44 gam chất rắn không tan. Biết tỉ khối hơi của B đối với H2 là 11,5. Giá trị của m là

A. 31,36.         B. 31,08.         C. 24,12.         D. 29,34.

**Câu 30.** Hòa tan hết m gam hỗn hợp X gồm Na, Na2O, K, K2O, Ba và BaO (biết oxi chiếm 8,75% về khối lượng trong X) vào nước thu được 400 ml dung dịch Y và 1,568 lit H2 (đktc). Trộn 200 ml dung dịch Y với 200 ml dung dịch hỗn hợp gồm HCl 0,2M và H2SO4 0,15M được 400 ml dung dịch có pH = 13. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 15.         B. 13.         C. 12.         D. 14.

**Câu 31.** Hỗn hợp X gồm một axit cacboxylic hai chức, no, mạch hở, hai ancol no đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng và một đieste tạo bởi axit và 2 ancol đó. Đốt cháy hoàn toàn 4,84 gam thu được 7,26 gam CO2 và 2,70 gam H2O. Mặt khác, đun nóng 4,84 gam X trên với 80ml dung dịch NaOH 1M, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thêm vừa đủ 10ml dung dịch HCl 1M để trung hòa lượng NaOH dư thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y thu được m gam muối khan, đồng thời thu được 896 ml hỗn hợp ancol (đktc) có tỉ khối hơi so với H2 là 19,5. Giá trị của m là

A. 4,595.         B. 5,180.         C. 5,765.         D. 4,995.

**Câu 32.** Cho m gam hỗn hợp X gồm 2 aminoaxit A và B (MA < MB) có tổng số mol là 0,05 mol, chỉ chứa tối đa 2 nhóm –COOH (cho mỗi axit). Cho m gam hỗn hợp X trên tác dụng với 56 ml dung dịch H2SO4 0,5M. Sau phản ứng phải dùng 6 ml dung dịch NaOH 1M để trung hòa hết với H2SO4 dư. Nếu lấy ½ hỗn hợp X tác dụng vừa đủ với 25 ml dung dịch Ba(OH)2 0,6M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 4,26 gam muối. Thành phần % khối lượng của aminoaxit B trong m gam hỗn hợp X là

A. 67,11%.         B. 78,91%.         C. 32,89%.         D. 21,09%.

**Câu 33.** Trong phòng thí nghiệm, khí amoniac được điều chế bằng cách cho muối amoni tác dụng với kiềm (ví dụ Ca(OH)2) và đun nóng nhẹ. Hình vẽ nào sau đây biểu diễn phương pháp thu khí NH3 tốt nhất?

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

**Câu 34.** Cho 200 ml dung dịch Ba(OH)2 0,1M vào 300ml dung dịch NaHCO3 0,1M thu được dung dịch X và kết tủa Y. Cho từ từ dung dịch HCl 0,25M vào X đến khi bắt đầu có khí sinh ra thì hết V ml. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V là

A. 60.         B. 80.         C. 40.         D. 160.

**Câu 35.** X là hỗn hợp gồm ancol Y; axit cacboxylic Z (Y, Z đều no, đơn chức, mạch hở) và este M tạo bởi Y, Z. Chia một lượng X làm hai phần bằng nhau:  
+ Đốt cháy hết phần 1 được 55,275 gam CO2 và 25,425 gam H2O.  
+ Xà phòng hóa phần 2 bằng một lượng NaOH vừa đủ rồi cô cạn được ancol Y và muối khan N. Đốt cháy hoàn toàn N được 15,9 gam Na2CO3 và 46,5 gam hỗn hợp CO2; H2O. Oxi hóa lượng ancol Y thu được ở trên bằng lượng dư CuO; đun nóng được anđehit T. Cho T tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3 được 153,9 gam bạc. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng este M trong X gần nhất với giá trị nào dưới đây?

A. 59.         B. 63.         C. 73.         D. 33.

**Câu 36.** Đốt cháy hoàn toàn một hỗn hợp A gồm glucozơ, anđehit fomic, axit axetic cần 2,24 lít O2 (đktc). Dẫn sản phẩm cháy qua bình đựng dung dịch Ca(OH)2 dư, thấy khối lượng bình tăng m gam. Giá trị của m là

A. 12,4.         B. 6,2.         C. 4,4.         D. 3,1.

**Câu 37.** Dung dịch X được tạo ra từ 2 muối gồm có các ion: Al3+, Fe2+, SO42-, Cl-. Chia dung dịch X làm 2 phần bằng nhau. Phần 1 cho tác dụng với dung dịch Ba(OH)2 dư, thu được 6,46 gam kết tủa. Phần 2 cho tác dụng với dung dịch NH3 dư, thu lấy kết tủa nung trong không khí đến khối lượng không đổi còn lại 2,11 gam chất rắn. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Khối lượng muối trong dung dịch X là

A. 5,960 gam.         B. 17,500 gam.         C. 3,475 gam.         D. 8,750 gam.

**Câu 38.** Cho X, Y là hai chất thuộc dãy đồng đẳng của axit acrylic và MX < MY; Z là ancol có cùng số nguyên tử cacbon với X, T là este hai chức tạo bởi X, Y và Z. Đốt hoàn toàn 11,16 gam hỗn hợp E gồm X, Y, Z, T cần vừa đủ 13,216 lít khí O2 (đktc), thu được khí CO2 và 9,36 gam nước. Mặt khác 11,16 gam E tác dụng tối đa với dung dịch chứa 0,04 mol Br2. Khối lượng muối thu được khi cho cùng lượng E trên tác dụng với KOH dư là

A. 4,68 gam.         B. 5,44 gam.         C. 5,04 gam.         D. 5,80 gam.

**Câu 39.** Có 5 dung dịch riêng biệt: a) HCl có lẫn FeCl3; b) HCl; c) CuCl2; d) MgCl2; e) H2SO4 có lẫn CuSO4. Nhúng vào mỗi dung dịch một thanh Fe nguyên chất. Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hoá học là

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

**Câu 40.** Hòa tan 5,85 gam bột kim loại Zn trong 100 ml dung dịch Fe2(SO4)3 0,5M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng dung dịch thu được thay đổi như thế nào so với khối lượng của 100 ml dung dịch Fe2(SO4)3 0,5M trước phản ứng?

A. Khối lượng dung dịch giảm xuống 3,61 gam.

B. Khối lượng dung dịch tăng 2,49 gam.

C. Khối lượng dung dịch tăng 3,25 gam.

D. Khối lượng dung dịch tăng 3,61 gam.

**Câu 41.** Hòa tan hoàn toàn 216,55 gam hỗn hợp KHSO4 và Fe(NO3)3 vào nước được dung dịch X. Cho m gam hỗn hợp Y gồm Mg, Al, MgO và Al2O3 (trong đó oxi chiếm 64/205 về khối lượng) tan hết vào X, sau khi các phản ứng kết thúc thu được dung dịch Z chỉ chứa muối trung hòa và 2,016 lít hỗn hợp khí T có tổng khối lượng 1,84 gam gồm 5 khí (đktc), trong đó về thể tích H2, N2O, NO2 lần lượt chiếm 4/9, 1/9 và 1/9. Cho BaCl2 dư vào Z thu được 356,49 gam kết tủa. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 30.         B. 20.         C. 35.         D. 40.

**Câu 42.** Axit hữu cơ đơn chức no mạch hở có công thức tổng quát là CnH2n+1COOH. Số liên kết đơn trong phân tử axit này là

A. 2n + 3.         B. 2n + 2.         C. 3n + 3.         D. 3n + 4.

**Câu 43.** Cho phương trình phản ứng sau: C6H5C2H5 + KMnO4 → C6H5COOK + MnO2 + CO2 + KOH + H2O. Hệ số nguyên tối giản đứng trước chất bị khử khi phản ứng cân bằng là

A. 12.         B. 3.         C. 10.         D. 4.

**Câu 44.** Đốt cháy hoàn toàn a gam triglixerit X cần vừa đủ 108,192 lít O2 (đktc), thu được 3,42 mol CO2 và 3,18 mol H2O. Mặt khác, cho a gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được b gam muối. Giá trị của b là

A. 53,16.         B. 60,36.         C. 57,12.         D. 54,84.

**Câu 45.** Cho phản ứng sau: aP + bNH4ClO4 → cH3PO4 + dN2 + eCl2 + gH2O. Trong đó: a, b, c, d, e, g là các số nguyên tối giản. Sau khi cân bằng phương trình, tổng (a + b) là

A. 20.         B. 18.         C. 19.         D. 22.

**Câu 46.** Nung hỗn hợp X gồm 0,3 mol Al và 0,1 mol Fe2O3 ở nhiệt độ cao trong điều điện không có không khí được hỗn hợp chất rắn Y. Cho Y tác dụng với dung dịch NaOH dư thu được V lít khí H2 (đktc). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V là

A. 2,24.         B. 3,36.         C. 4,48.         D. 5,60.

**Câu 47.** Cho m kg một loại quặng apatit (chứa 93% khối lượng Ca3(PO4)2, còn lại là tạp chất trơ không chứa photpho) tác dụng vừa đủ với H2SO4 đặc để sản xuất supephotphat đơn. Độ dinh dưỡng của supephotphat thu được sau khi làm khô hỗn hợp sau phản ứng là

A. 34,20%.         B. 26,83%.         C. 53,62%.         D. 42,60%

**Câu 48.** X là một chất hữu cơ chứa một loại nhóm chức có công thức phân tử C8H8O2. X không tác dụng với Na. Qua thí nghiệm cho thấy 13,6 gam X tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch NaOH 2M khi đun nóng. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn điều kiện trên là

A. 5.         B. 1.         C. 2.         D. 4.

**Câu 49.** Trộn 300 ml dung dịch chứa NaOH 0,1M và Ba(OH)2 0,025M với 200 ml dung dịch H2SO4 aM thu được kết tủa và 500 ml dung dịch X có pH = 2. Cô cạn dung dịch X thì thu được m gam chất rắn. Giá trị của m và a là (coi H2SO4 điện li hoàn toàn 2 nấc)

A. 2,130 gam và 0,125M.         B. 3,877 gam và 0,500M.

C. 4,260 gam và 0,125M.          D. 2,130 gam và 0,250M.

**Câu 50.** Chọn phát biểu không đúng:

A. Hợp chất hữu cơ C2H7O2N không phải là amino axit.

B. Khi đốt cháy một hợp chất hữu cơ có chứa C, H, O, N thu được nCO2 < nH2O thì hợp chất đó chỉ có liên kết đơn và mạch hở.

C. Công thức phân tử C4H8 có tất cả 6 đồng phân.

D. Ankin khi tác dụng với nước với xúc tác thích hợp chỉ cho tỉ lệ cộng 1 : 1.**Member List**↑ ↓

**Member List**↑ ↓