|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TỈNH QUẢNG NAM** | **KỲ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 12**  **Năm học 2018 - 2019** |
| **MÃ ĐỀ: 301**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi gồm có 06 trang)* | **Môn thi** : HÓA HỌC  **Thời gian** :90 phút (*không kể thời gian giao đề*)  **Ngày thi** :14/3/2019 |

**Họ và tên thí sinh: ......................................................Phòng thi: .................... Số báo danh: ....................**

*Thí sinh được sử dụng Bảng Hệ thống tuần hoàn các nguyên tố Hóa học*

**Câu 1:** Có các dung dịch riêng biệt: Cu(NO3)2, AlCl3, FeCl3, AgNO3, Mg(NO3)2, NiSO4. Nhúng vào mỗi dung dịch một thanh sắt nguyên chất. Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hóa học là

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

**Câu 2:** Hai nguyên tố X và Y ở hai nhóm A liên tiếp nhau trong cùng một chu kì trong bảng hệ thống tuần hoàn. Trong các biểu thức liên hệ giữa số điện tích hạt nhân của X (ZX) và Y (ZY) dưới đây, biểu thức liên hệ nào luôn **không** đúng?

**A.** ZY - ZX = 11. **B.** ZX - ZY = 25. **C.** ZX - ZY = 1. **D.** ZY - ZX = 8.

**Câu 3:** Nguyên tử sắt có Z = 26. Cấu hình electron của Fe2+ là

**A.** [Ar]3d44s2. **B.** [Ar]4s23d4. **C.** [Ar]3d54s1. **D.** [Ar]3d6.

**Câu 4:** Hidro halogenua nào sau đây **không** được điều chế bằng cách cho muối halogenua tương ứng của nó phản ứng với dung dịch H2SO4 đặc?

**A.** HCl, HF. **B.** HF, HI. **C.** HBr, HI. **D.** HBr, HCl.

**Câu 5:** Cho Fe3O4 vào dung dịch H2SO4 loãng dư, sau phản ứng được dung dịch X. Dung dịch X **không** tác dụng với dung dịch nào sau đây ?

**A.** KMnO4. **B.** HCl. **C.** BaCl2. **D.** NaOH.

**Câu 6:** Chất X có công thức phân tử C5H8O2. Khi X tác dụng với dung dịch NaOH sinh ra chất Y có công thức phân tử C4H5O2Na. Chất X có thể là

**A.** metyl metacrylat. **B.** vinyl propionat. **C.** etyl propionat. **D.** etyl acrylat.

**Câu 7:** Chất X được sử dụng để tẩy trắng giấy, bột giấy, chống nấm mốc cho lương thực, tẩy màu nước đường trong sản xuất đường mía. Chất X là

**A.** HClO. **B.** SO2. **C.** Cl2. **D.** O3.

**Câu 8:** Cho dung dịch Na2CO3 đến dư vào dung dịch chứa đồng thời AlCl3 và CaCl2, thu được kết tủa X. Trong X có

**A.** Al2(CO3)3. **B.** CaCO3. **C.** Al2(CO3)3, CaCO3. **D.** Al(OH)3, CaCO3.

**Câu 9:** Ion nào sau đây có thể oxi hóa được ion Fe2+ thành ion Fe3+?

**A.** Ag+. **B.** Cu2+. **C.** Pb2+. **D.** Zn2+.

**Câu 10:** Công thức cấu tạo nào sau đây là của triolein?

**A.** (CH3[CH2]16COO)3C3H5. **B.** (CH3[CH2]7CH=CH[CH2]5COO)3C3H5.

**C.** (CH3[CH2]7CH=CH[CH2]7COO)3C3H5. **D.** (CH3[CH2]14COO)3C3H5.

**Câu 11:** Metyl acrylat **không** tác dụng với chất nào sau đây trong dung dịch?

**A.** AgNO3/NH3. **B.** Br2. **C.** NaOH. **D.** H2SO4.

**Câu 12:** Độ dẫn điện của kim loại đồng kém hơn kim loại nào sau đây?

**A.** Fe. **B.** Ag. **C.** Au. **D.** Al.

**Câu 13:** Cho các chất sau: (1) Metylfomat, (2) Axit axetic, (3) Propan-1-ol, (4) Butan. Dãy nào sau đây sắp xếp các chất theo chiều giảm dần nhiệt độ sôi?

**A.** (1), (2), (3), (4). **B.** (4), (3), (1), (2). **C.** (2), (1), (3), (4). **D.** (2), (3), (1), (4).

**Câu 14:** Cho các loại tơ sau: tơ tằm, sợi bông, len, tơ visco, tơ nilon-6, tơ axetat, tơ nitron. Số tơ thuộc loại tơ bán tổng hợp là

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

**Câu 15:** Khối lượng riêng của kim loại X là 8,94 g/cm3. Giả thiết rằng, trong tinh thể kim loại X, các nguyên tử là những hình cầu chiếm 76% thể tích tinh thể, phần còn lại là khe rỗng. Xác định bán kính nguyên tử X theo cm. (Biết nguyên tử khối của X là 63,55)

**A.** 1,29.10-8. **B.** 1,84.10-8. **C.** 1,48.10-8 . **D.** 1,14.10-8.

**Câu 16:** Cho các phát biểu:

(a) Trong quá trình thép cacbon bị ăn mòn bởi không khí ẩm, ở cực dương xảy ra quá trình khử oxi.

(b) Người ta tráng kẽm lên sắt (thu được sắt tây) để làm chậm quá trình ăn mòn sắt.

(c) Quá trình ăn mòn kim loại là quá trình oxi hóa- khử.

(d) Các kim loại tinh khiết thì không bị ăn mòn hoá học.

(e) Sắt cháy trong khí clo là quá trình ăn mòn hóa học.

Số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 17:** Cho dãy chuyển hóa sau: 

Z **không thể** là

**A.** natri phenolat. **B.** phenol. **C.** natri bromua. **D.** nước.

**Câu 18:** Cho các phát biểu sau:

(a) Hiđro hóa hoàn toàn glucozơ tạo ra axit gluconic.

(b) Ở điều kiện thường, glucozơ và saccarozơ đều là những chất rắn, dễ tan trong nước.

(c) Xenlulozơ trinitrat là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo và chế tạo thuốc súng không khói.

(d) Amilopectin là polime mạch không phân nhánh.

(e) Sacarozơ bị hóa đen khi tiếp xúc với dung dịch H2SO4 đặc.

(f) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân vì có cùng công thức (C6H10O5)n.

Số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 19:** Cho các phản ứng hóa học: 2FeCl2 + Cl2 → 2FeCl3; 2FeCl3 + 2KI → 2FeCl2 + 2KCl + I2.

Dãy nào sau đây sắp xếp các tác nhân theo chiều tăng dần tính oxi hóa?

**A.** I2, Cl2, Fe2+, Fe3+. **B.** I2, Fe2+, Cl2, Fe3+. **C.** Fe2+, Fe3+, I2, Cl2. **D.** Fe2+, I2, Fe3+, Cl2.

**Câu 20:** Cho các dung dịch (dung môi là nước) có cùng nồng độ mol/lít: (1) NaHCO3, (2) Na2CO3,

(3) CuSO4, (4) KNO3. Dãy nào sau đây sắp xếp các dung dịch trên theo chiều tăng dần độ pH (từ trái sang phải)?

**A.** (2), (4), (3), (1). **B.** (2), (1), (4), (3). **C.** (1), (3), (4), (2). **D.** (3), (4), (1), (2).

**Câu 21:** Tiến hành đồng trùng ngưng axit -amino hexanoic và axit -amino heptanoic thu được một loại tơ poliamit X có n mắt xích () và m mắt xích (-). Lấy 24,35 gam tơ X đem đốt cháy hoàn toàn với O2 vừa đủ thì thu được hỗn hợp Y. Sục Y qua dung dịch NaOH dư thì còn lại 2,24 lít (đktc) một khí duy nhất. Tỉ số n: m là

**A.** 3 : 4. **B.** 5 : 3. **C.** 3 : 5. **D.** 2 : 1.

**Câu 22:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Cr(OH)3 vừa tan được trong dung dịch KOH, vừa tan được trong dung dịch HCl.

**B.** Ancol etylic nguyên chất bốc cháy khi tiếp xúc với CrO3.

**C.** Kim loại Zn khử được ion Cr3+ trong dung dịch về Cr.

**D.** Màu của dung dịch K2Cr2O7 thay đổi khi thêm vào dung dịch gồm FeSO4 và H2SO4.

**Câu 23:** Cho dãy chuyển hóa sau:



Chất Z phản ứng với dung dịch NaOH có thể tạo thành tối đa bao nhiêu muối?

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

**Câu 24:** Có hai cốc thủy tinh đều chứa 100 ml dung dịch CH3COOH 0,01M. Thêm vào cốc thứ nhất 20 ml nước cất được dung dịch (1), thêm vào cốc thứ hai 20 ml dung dịch HCl 0,01M được dung dịch (2). So với cốc CH3COOH 0,01M ban đầu, số mol phân tử CH3COOH chưa điện li trong dung dịch (1) và dung dịch (2) lần lượt

**A.** bằng và lớn hơn. **B.** đều không đổi. **C.** nhỏ hơn và lớn hơn. **D.** lớn hơn và nhỏ hơn.

**Câu 25:** Tiến hành thí nghiệm với các dung dịch X, Y, Z và T. Kết quả được ghi lại ở bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mẫu thử** | **Thuốc thử** | **Hiện tượng** |
| X, T | Quỳ tím | Quỳ tím chuyển sang màu đỏ |
| X, Z, T | Cu(OH)2 | Tạo dung dịch màu xanh |
| Y, Z, T | Dung dịch AgNO3 trong NH3, đun nóng | Tạo kết tủa bạc |

X, Y, Z, T lần lượt là

**A.** axit glutamic, glucozơ, etyl fomat, axit fomic. **B.** axit glutamic, etyl fomat, glucozơ, axit fomic.

**C.** axit fomic, etyl fomat, glucozơ, axit glutamic. **D.** axit fomic, axit glutamic, etyl fomat, glucozơ.

**Câu 26:** Cho các phát biểu:

(a) Cộng H2 (dùng dư, xúc tác Ni, t0, phản ứng hoàn toàn) vào anđehit thì thu được ancol no, mạch hở, đơn chức.

(b) HCOOH có lực axit mạnh hơn CH3COOH.

(c) Phản ứng giữa anđehit và oxi (xúc tác Mn2+ , to) sinh ra axit cacboxylic.

(d) Trong số các anđehit no, mạch hở, chỉ có anđehit fomic phản ứng với dung dịch AgNO3 dư trong NH3 sinh ra Ag với tỉ lệ mol giữa anđehit và Ag là 1: 4.

(e) Giấm ăn là dung dịch axit axetic có nồng độ (C%) từ 15% đến 20%.

(f) Axit terephatalic (C6H4(COOH)2) được ứng dụng trong tổng hợp tơ Lapsan.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 27:** Thêm từ từ đến hết 250ml dung dịch AgNO3 0,3M vào 100ml dung dịch hỗn hợp CuBr2 0,1M và FeCl2 0,15M, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

**A.** 8,065. **B.** 9,685. **C.** 1,62. **D.** 4,305.

**Câu 28:** Hòa tan hết m gam Zn(OH)2 bằng một lượng vừa đủ dung dịch HCl 10% thu được dung dịch X. Thêm 125 ml dung dịch CuSO4 1,2M (D = 1,17 g/ml) vào 200 gam dung dịch X thu được dung dịch Y. Tổng giá trị nồng độ phần trăm của các chất tan trong dung dịch Y là

**A.** 8,21. **B.** 32,82. **C.** 16,41. **D.** 24,62.

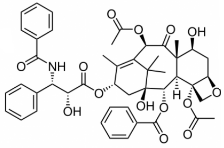
**Câu 29:** Số đồng phân cấu tạo của C5H10O có phản ứng tráng bạc là

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

**Câu 30:** Cho m gam hỗn hợp Fe, Zn phản ứng với dung dịch CuSO4. Sau khi kết thúc phản ứng, thu được m gam chất rắn (chỉ chứa 1 kim loại) và dung dịch X chỉ chứa FeSO4 x (M), ZnSO4 y (M). Tỉ số x : y **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 1,50. **B.** 0,15. **C.** 2,33. **D.** 0,85.

**Câu 31:** Paclitaxel (tên thương mại: Taxol) là một lại thuốc hóa trị liệu được sử dụng để điều trị một số dạng ung thư, có công thức cấu tạo như sau:

****

Công thức phân tử của Paclitaxel là

**A.** C45H49O14N. **B.** C47H51O14N. **C.** C46H53O14N. **D.** C44H55O14N.

**Câu 32:** Đun nóng V lít hơi anđehit X mạch hở với 3V lít khí H2 (xúc tác Ni) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp khí Y có thể tích V lít (các thể tích khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất). Ngưng tụ Y thu được chất Z; cho Z tác dụng với Na dư sinh ra H2 có số mol bằng số mol Z đã phản ứng. Chất X là anđehit

**A.** no, hai chức. **B.** no, đơn chức.

**C.** không no (chứa một nối đôi C=C), đơn chức. **D.** không no (chứa một nối đôi C=C), hai chức.

**Câu 33:** Hoà tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Ba, Na và K vào nước dư, thu được 4,48 lít H2 (đktc) và dung dịch Y. Cô cạn Y thu được 16,2 gam chất rắn. Giá trị của m là

**A.** 13,0. **B.** 12,8. **C.** 9,4. **D.** 16,2.

**Câu 34:** Cho các sơ đồ phản ứng sau (theo đúng tỉ lệ mol):

|  |  |
| --- | --- |
| (1) X + 2NaOH  X1 + 2X2. | (2) X1 + H2SO4 → X3 + Na2SO4. |
| (3) nX3 + nX4  Poli(etilen terephtalat) + 2nH2O. | (4) 2X2   X5 + H2 + 2H2O. |
| (5) nX5 + nX6  Cao su Buna-S. |  |

Cho biết X là este có công thức phân tử C12H14O4. X1, X2, X3, X4, X5, X6 là các hợp chất hữu cơ khác nhau. Nhận định nào sau đây **không** đúng?

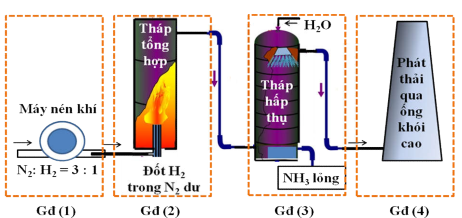
**A.** Từ 1,4 – dimetylbenzen điều chế được X3 bằng 1 phản ứng hóa học.

**B.** X4 tác dụng được với Cu(OH)2 trong môi trường kiềm.

**C.** Poli(etilen terephtalat) là polime tổng hợp.

**D.** X5 có nguyên tố C chiếm 85,71% khối lượng.

**Câu 35:** Hình vẽ dưới đây mô tả các giai đoạn (Gđ) của quá trình tổng hợp amoniac trong công nghiệp.



Trong các giai đoạn nêu trên, có mấy giai đoạn **sai**?

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

**Câu 36:** Cho 3,87 gam hỗn hợp gồm Mg và Al vào 200ml dung dịch X gồm HCl 1,0 M và H2SO4 0,5M thu được dung dịch B và 4,368 lít H2 (đktc). Phần trăm khối lượng của Mg trong hỗn hợp là

**A.** 27,91%. **B.** 62,79%. **C.** 72,09%. **D.** 37,21%.

**Câu 37:** Hỗn hợp X gồm O2 và O3 có tỉ khối hơi so với H2 là x. Hỗn hợp Y gồm H2 và CO có tỉ khối hơi so với H2 là y. Để phản ứng với V lít hỗn hợp khí Y cần vừa đủ 0,45V lít hỗn hợp khí X (các thể tích đo ở cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất). Tỉ số T = x : y nằm trong khoảng nào sau đây?

**A.** 1,27 < T < 20,00. **B.** 1,27 < T < 17,78. **C.** 1,43 < T < 17,78. **D.** 1,43 < T < 20,00.

**Câu 38:** Hỗn hợp X gồm hai khí SO2 và CO2. Sục V (lít) X vào dung dịch H2S dư thì tạo thành 1,92 gam chất rắn màu vàng. Cho V (lít) X qua Mg dư, nung nóng thì thấy khối lượng chất rắn tăng thêm 2,16 gam (biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn). Tỉ khối hơi của X so với H2 là

**A.** 27. **B.** 54. **C.** 29,5 . **D.** 28,35.

**Câu 39:** Đốt cháy hoàn toàn m gam một triglixerit E cần vừa đủ x mol O2, sau phản ứng thu được CO2 và y mol H2O. Biết m = 78x - 103y. Nếu cho 0,15 mol E tác dụng với dung dịch nước Br2 dư thì số mol Br2 tối đa phản ứng là

**A.** 0,15. **B.** 0,90. **C.** 0,35. **D.** 0,45.

**Câu 40:** Hỗn hợp X gồm hai ancol đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Cho m gam X tác dụng với CuO (dư) nung nóng, thu được hỗn hợp chất rắn và hỗn hợp hơi Y. Tỉ khối hơi của Y so với H2 là 14,10. Cho toàn bộ Y phản ứng với lượng dư AgNO3 trong dung dịch NH3,đun nóng, sinh ra 181,44 gam Ag. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

**A.**  23,04. **B.**  19,74. **C.**  24,24. **D.**  33,84.

**Câu 41:** Hidrocacbon X mạch hở, có công thức C3Hx . Cho m1 gam X và m2 gam oxi (dư) vào một bình kín (dung tích không đổi) ở 1200C thấy áp suất trong bình đạt 1,5 atm. Bật tia lửa điện để phản ứng cháy xảy ra hoàn toàn, đưa hệ về 1200C, thấy áp suất đạt 1,5 atm. Trộn 18,2g X với b gam H2 rồi dẫn qua xúc tác niken, nung nóng đến phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được hỗn hợp Y. Tỉ khối hơi của Y so với H2 có thể là

**A.** 21,25. **B.** 22,30. **C.** 24,25. **D.** 26,30.

**Câu 42:** Có 2 bình cầu, cho vào mỗi bình 20 ml etyl axetat, sau đó thêm vào bình thứ nhất 40 ml dung dịch H2SO4 20% (dư) và bình thứ hai 40 ml dung dịch NaOH 30% (dư), lắc đều, lắp ống sinh hàn hồi lưu (để không cho các chất lỏng hóa hơi thoát ra khỏi bình), đun cách thuỷ đến khi hệ đạt đến cân bằng. Hiện tượng nào sau đây **đúng**?

**A.**  Chất lỏng trong cả hai bình trở thành đồng nhất.

**B.**  Chất lỏng trong bình thứ nhất trở thành đồng nhất.

**C.**  Chất lỏng trong bình thứ hai trở thành đồng nhất.

**D.**  Chất lỏng trong cả hai bình có sự phân tách lớp.

**Câu 43:** Hỗn hợp R gồm một oxit, một hiđroxit và một muối cacbonat trung hòa của một kim loại M có hóa trị II. Cho 3,64 gam hỗn hợp R tác dụng vừa đủ với 117,6 gam dung dịch H2SO4 10%. Sau phản ứng, thu được 0,448 lít khí (đktc) và dung dịch chỉ có một muối duy nhất, nồng độ 10,867% (khối lượng riêng là 1,093 gam/ml); nồng độ mol là 0,545M. Trong hỗn hợp R, muối cacbonat trung hòa chiếm x% về khối lượng. Giá trị của x **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 22. **B.** 45. **C.** 46. **D.** 32.

**Câu 44:** Hỗn hợp X gồm 2 este đơn chức E1 và E2. Cho 0,05 mol X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được hỗn hợp sản phẩm hữu cơ Y. Đốt cháy hoàn toàn Y thu được 2,688 lít CO2 (đktc) và 3,18 gam Na2CO3. Khi làm bay hơi Y thu được chất rắn Z. Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối lớn hơn trong Z là

**A.** 25,438%. **B.** 74,562%. **C.** 56,841%. **D.** 35,620%.

**Câu 45:** Điện phân dung dịch muối sunfat của một kim loại hóa trị II với điện cực trơ, cường độ dòng điện không đổi. Sau thời gian 4 phút 30 giây, thu được 0,02 mol khí ở anot. Nếu thời gian điện phân là 9 phút thì tổng số mol khí thu được ở cả hai điện cực là 0,05 mol, thể tích dung dịch lúc này là 0,5 lít. Giả sử hiệu suất điện phân là 100%, khí sinh ra không tan trong nước. Phát biểu nào sau đây không đúng?

**A.** Khối lượng muối sunfat trong dung dịch ban đầu lớn hơn 6,72g.

**B.** Tại thời điểm 8 phút, ở catot đã có khí thoát ra.

**C.** Tại thời điểm 9 phút, dung dịch có pH = 1.

**D.** Khi thu được 0,03 mol khí ở anot thì vẫn chưa xuất hiện bọt khí ở catot.

**Câu 46:** Hỗn hợp E gồm ba este mạch hở, đều có bốn liên kết pi (π) trong phân tử, trong đó có một este đơn chức là este của axit metacrylic và hai este hai chức là đồng phân của nhau. Đốt cháy hoàn toàn 12,22 gam E bằng O2, thu được 0,37 mol H2O. Cho 0,36 mol E phản ứng vừa đủ với 234 ml dung dịch NaOH 2,5M, thu đươc hỗn hợp X gồm các muối của các axit cacboxylic không no, có cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử; hai ancol không no, đơn chức có khối lượng m1 gam và một ancol no, đơn chức có khối lượng m2 gam. Tỉ lệ m1: m2 có giá trị **gần nhất** với

**A.** 1,1. **B.** 2,9. **C.** 4,7. **D.** 2,7.

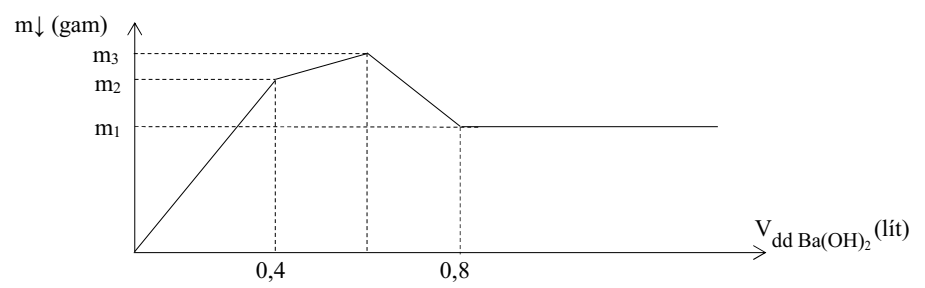
**Câu 47:** Hỗn hợp X gồm chất Y (C2H10O3N2) và chất Z (C2H7O2N). Cho 14,85 gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH và đun nóng, thu được dung dịch M và 5,6 lít (đktc) hỗn hợp T gồm 2 khí (đều làm xanh quỳ tím ẩm). Cô cạn toàn bộ dung dịch M thu được m gam muối khan. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 16,2. **B.** 14,3. **C.** 13,1. **D.** 15,8.

**Câu 48:** Hỗn hợp X gồm alanin, axit glutamic, lysin và axit metacrylic. Hỗn hợp Y gồm propilen và đimetylamin. Đốt cháy x mol X và y mol Y thì tổng số mol khí oxi cần dùng vừa đủ là 2,625 mol, thu được H2O; 0,2 mol N2 và 2,05 mol CO2. Khi cho x mol X tác dụng với dung dịch NaOH dư thì lượng NaOH phản ứng là m gam. Cho các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

**A.** 20. **B.** 12. **C.** 16. **D.** 24.

**Câu 49:** Đồ thị dưới đây biểu diễn khối lượng kết tủa tạo thành theo thể tích dung dịch Ba(OH)2 0,75M khi thêm từ từ dung dịch này vào dung dịch hỗn hợp gồm Al2(SO4)3 và AlCl3:



Giá trị của x = m1 + m2 + m3 là

**A.** 178,8. **B.** 69,9. **C.** 155,4. **D.** 248,7.

**Câu 50:** Cho X, Y, Z là 3 peptit mạch hở (phân tử có số nguyên tử cacbon tương ứng là 8, 9, 11; Z có nhiều hơn Y một liên kết peptit), T là este no, đơn chức, mạch hở. Chia 249,56 gam hỗn hợp E gồm X, Y, Z, T thành hai phần bằng nhau. Đốt cháy hoàn toàn phần một, thu được x mol CO2 và (x - 0,11) mol H2O. Thủy phân hoàn toàn phần hai bằng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được ancol etylic và 133,18 gam hỗn hợp G (gồm bốn muối của Gly; Ala; Val và axit cacboxylic). Đốt cháy hoàn toàn G, cần vừa đủ 3,385 mol O2. Phần trăm khối lượng của Y trong E là

**A.** 4,17%. **B.** 3,21%. **C.** 2,08%. **D.** 1,61%.

-----------------------------------------------

**--- HẾT ---**

*(Giám thị không giải thích gì thêm)*

**ĐÁP ÁN MÃ ĐỀ 301**

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