

1. là ta có thể giải được các bài toán hoá phức tạp. Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
 - a. Diễn biến của bài toán hóa quá rắc rối và phức tạp
 - b. Phương trình phản ứng hóa học chính là một hệ thức
 - c. 02 mol $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ thì có
 - d. Có 4 chân gà trong 2 con gà nên 0,4 mol Al chứa trong
 - e. Chỉ cần thấy được cấu tạo phân tử của chất và biết cách áp dụng định luật bảo toàn nguyên tố và khối lượng
2. Cho 9,86 lít hỗn hợp khí A gồm C_3H_8 , C_2H_2 , C_3H_6 , CH_4 và H_2 đi qua bột Niken xúc tác nung nóng để phản ứng xảy ra hoàn toàn, sau phản ứng ta thu được 6,72 lít hỗn hợp khí B không chứa H_2 . Thể tích hỗn hợp các hydrocacbon có trong A là:
 - a. 5,6 lít
 - b. 4,48 lít
 - c. Bằng thể tích hỗn hợp B
 - d. 9,86 lít
 - e. Tất cả đều sai
3. Trong thành phần của dầu gọi dầu “3 trong 1” có ghi: 1) Dodecyl; 2) Amoni clorua; 3) Hương chanh; 4) Etylenglycol; 5) glycerin; 6) Bò kết; 7) DPO ... Chất có tác dụng làm cho tóc mềm không bị khô cháy là:
 - a. 1 và 3
 - b. 3 và 6
 - c. 4 và 5
 - d. 6 và 7
 - e. Tất cả đều sai
4. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp hai hydrocacbon đồng đẳng liên tiếp ta thu được 5,6 lít khí (đktc) cacbonic và 6,3 gam nước. % theo thể tích của hỗn hợp là:
 - a. 20% và 80%
 - b. 66,67% và 33,33%
 - c. 50% và 50%
 - d. 40% và 60%
 - e. Tất cả đều sai
5. Cho 2,3 gam một hợp chất hữu X ở thể hơi chiếm thể tích bằng thể tích của 1,6 gam O_2 ở cùng điều kiện về nhiệt độ và áp suất. Đốt cháy hoàn toàn m gam chất A ta thu được 13,44 lít khí CO_2 và 16,2 gam H_2O . Công thức phân tử của chất hữu cơ X là:
 - a. C_2H_6
 - b. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$
 - c. C_3H_8
 - d. C_4H_{10}
 - e. Một kết quả khác
6. Chia 5 gam hỗn hợp X gồm hai andêhit đơn chức thành hai phần bằng nhau: Phần 1 cho tác dụng hoàn toàn với dung dịch AgNO_3 dư trong NH_3 thì thu được 10,8 gam Ag và hỗn hợp có chứa hai muối amoni của hai axit hữu cơ. Phần 2 cho tác dụng với H_2 dư có Ni nung nóng làm xúc tác. Nếu số mol hai andêhit trong hỗn hợp bằng nhau thì công thức cấu tạo của hai chất là:

- a. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CHO}$, $\text{CH}_3\text{-CHO}$
 - b. $\text{CH}_3\text{-CHO}$, $\text{CH}_2=\text{CH-CHO}$
 - c. $\text{CH}_2=\text{CH-CHO}$, $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CHO}$
 - d. H-CHO , $\text{CH}_2=\text{CH-CHO}$
 - e. Tất cả các câu trên đều có thể đúng
7. Theo định luật bảo toàn nguyên tố và khối lượng mà ta có thể khẳng định không có một phản ứng hoá học nào làm mất đi hay làm xuất hiện những nguyên tố mới. Nội dung trên có:
- a. Cả hai phần đều đúng và có liên quan nhân quả với nhau
 - b. Phần một đúng, phần hai sai hay không chắc đúng
 - c. Phần một sai hay không chắc đúng, phần hai đúng
 - d. Cả hai phần đều đúng nhưng không có liên quan với nhau
 - e. Cả hai phần đều sai hay không chắc đúng
8. Quy tắc “bất bão hòa” cho thấy:
- a. Trong công thức cấu tạo của hợp chất hữu cơ có một số hóa trị không bão hòa
 - b. Có một số nguyên tử C có hoá trị chưa bão hòa
 - c. Hợp chất có liên kết kép giữa các nguyên tử thì hoá trị chưa bão hòa
 - d. Đó là quy tắc tìm số nối đôi
 - e. Đó là quy tắc tìm tổng số liên kết π và vòng
9. Cho sơ đồ: $\text{C}_3\text{H}_6 \rightarrow \text{C}_3\text{H}_6\text{Br}_2 \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{HOC-CH}_2\text{-CHO} \rightarrow \text{Y} \rightarrow \text{Z} \rightarrow \text{CH}_3\text{-OH}$, 4 chất C_3H_6 , X, Y, Z là:
- a. Propylen, 1,2 propadiol, $\text{HOOC-CH}_2\text{-COOH}$, $\text{CH}_2(\text{COO-CH}_3)_2$
 - b. Xyclopropan, 1,3 propadiol, $\text{HOOC-CH}_2\text{-COOH}$, $\text{CH}_2(\text{COO-CH}_3)_2$
 - c. Propylen, 1,3 propadiol, $\text{C}_2\text{H}_4(\text{COOH})_2$, $\text{C}_2\text{H}_4(\text{COO-CH}_3)_2$
 - d. Xyclopropan, 1,3 propadiol, $\text{C}_2\text{H}_4(\text{COOH})_2$, $\text{CH}_2(\text{COOH})_2$
 - e. Tất cả đều sai
10. Chia a gam axit X hữu cơ thành hai phần bằng nhau: Đốt cháy hoàn toàn phần 1 ta thu được 0,88 gam CO_2 và 0,36 gam H_2O . Phần 2 trung hòa vừa đủ với 10 ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của a là:
- a. 2,96 gam
 - b. 1,48 gam
 - c. 2,4 gam
 - d. 3,6 gam
 - e. Tất cả đều sai
11. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ là công thức phân tử của propanal do đó etanal có công thức phân tử là $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$. Chọn phát biểu đúng:
- a. Nếu cả hai mệnh đề đều đúng và có tương quan nhân quả với nhau
 - b. Nếu cả hai mệnh đề đều đúng nhưng không có liên quan nhân quả
 - c. Nếu mệnh đề 1 đúng, mệnh đề 2 sai hay không chắc đúng
 - d. Nếu mệnh đề 1 sai hay không chắc đúng, mệnh đề 2 đúng
 - e. Nếu cả hai mệnh đề đều sai hay đều không chắc đúng
12. Khi đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp hai rượu đồng đẳng đơn chức hơn kém nhau 2 nhóm $\text{-CH}_2\text{-}$ ta thu được 4,48 lít khí CO_2 (đktc) và 5,4 gam H_2O . Công thức phân tử của hai rượu là:
- a. CH_4O , $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$

- b. $C_2H_6O, C_4H_{10}O$
 - c. $C_3H_8O, C_5H_{12}O$
 - d. Cả A, B, C đều có thể đúng
 - e. Không xác định được vì không biết dãy đồng đẳng no hay chưa no
13. C_3H_6O là công thức phân tử của Aceton do đó C_4H_8O là công thức phân tử của dietyl – xêton. Chọn phát biểu đúng:
- a. cả hai mệnh đề đều đúng và có tương quan nhân quả với nhau
 - b. cả hai mệnh đề đều đúng nhưng không có liên quan nhân quả
 - c. mệnh đề 1 đúng, mệnh đề 2 sai hay không chắc đúng
 - d. mệnh đề 1 sai hay không chắc đúng, mệnh đề 2 đúng
 - e. cả hai mệnh đề đều sai hay đều không chắc đúng
14. Khi giải toán điện phân hay khi thấy diễn biến của các phản ứng quá phức tạp, việc cân bằng phản ứng quá rắc rối, ta nên áp dụng để nhanh chóng tìm ra kết quả của bài toán phức tạp. Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- a. Không nghiệm đúng các hệ quả của định luật bảo toàn điện tích
 - b. Mỗi electron không đôi khi chúng tham gia
 - c. Tổng số mol electron do các chất khử cho phải bằng tổng số mol electron do các chất oxi hoá nhận
 - d. Vẫn được áp dụng
 - e. Các hệ quả của định luật bảo toàn điện tích
15. Cho 11,2 gam một hydrocacbon hợp nước hoàn toàn ta thu được một rượu no đơn chức, không có sản phẩm phụ. Cho toàn bộ lượng rượu này tác dụng với Na dư thì thu được 2,24 lít H_2 (đktc). Công thức cấu tạo của hydrocacbon là:
- a. $CH_2=CH_2$
 - b. $CH_3-CH=CH_2$
 - c. $CH_2=CH-CH_2-CH_3$
 - d. $CH_3-CH=CH-CH_3$
 - e. Cisbuten – 2 và transbuten – 2
16. Các mono và disaccarit đều có vị ngọt, saccarin ngọt gấp 500 lần saccarose do đó saccarin thuộc loại hydracacbon. Chọn phát biểu đúng:
- a. cả hai mệnh đề đều đúng và có tương quan nhân quả với nhau
 - b. cả hai mệnh đề đều đúng nhưng không có liên quan nhân quả
 - c. mệnh đề 1 đúng, mệnh đề 2 sai hay không chắc đúng
 - d. mệnh đề 1 sai hay không chắc đúng, mệnh đề 2 đúng
 - e. cả hai mệnh đề đều sai hay đều không chắc đúng
17. Với một hỗn hợp đồng nhất cho trước thì tỉ lệ về khối lượng giữa các chất hợp phần là những hằng số do đó tỉ lệ về số mol giữa các chất hợp phần cũng là những hằng số. Nội dung trên có:
- a. Cả hai phần đều đúng và có liên quan nhân quả với nhau
 - b. Phần một đúng, phần hai sai hay không chắc đúng
 - c. Phần một sai hay không chắc đúng, phần hai đúng
 - d. Cả hai phần đều đúng nhưng không có liên quan với nhau
 - e. Cả hai phần đều sai hay không chắc đúng
18. Đốt cháy hoàn toàn một rượu hai chức ta thu được 4,48 lít khí CO_2 và 5,4 gam nước. Công thức phân tử của rượu đó là:
- a. $C_2H_6O_2$

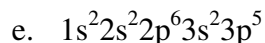
- b. $C_3H_8O_2$
 - c. $C_4H_8O_2$
 - d. $C_4H_{10}O_2$
 - e. Không xác định được vì thiếu dữ kiện
19. Ta có liên kết cộng hóa trị σ (xich ma) khi:
- a. Xác suất hiện diện
 - b. Có dạng hình cầu mà tâm là hạt nhân nguyên tử
 - c. Trục của hai obitan nguyên tử trùng nhau
 - d. Liên kết π
 - e. Hai khối cần tiếp xúc nhau tại nhân nguyên tử
20. Chia hỗn hợp hai rượu đơn chức đồng đẳng thành hai phần bằng nhau. Phần 1 cho tác dụng hết Kali dư ta thu được 5,6 lít H_2 bay ra đktc. Đốt cháy hoàn toàn phần 2 ta thu được 77 gam khí CO_2 và 31,5 gam H_2O , biết số mol hai rượu bằng nhau thì công thức phân tử của hai rượu là:
- a. C_2H_4O, C_3H_6O
 - b. C_3H_6O, C_4H_8O
 - c. $C_3H_6O, C_5H_{10}O$
 - d. $C_4H_8O, C_5H_{10}O$
 - e. Tất cả đều sai
21. Hỗn hợp T gồm hai chất hữu cơ mạch hở no X và Y, X có một nhóm chức và Y có hai nhóm chức được lấy trong các nhóm $-OH$ và $-COOH$. Cho 15 gam hỗn hợp tác dụng hết với Na thu được 3,36 lít khí H_2 (đktc). Cho 15 gam hỗn hợp tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M. Số mol nhóm chức của 150 gam T là:
- a. 1 nhóm chức $-COOH$ và một mol nhóm $-OH$
 - b. 2 mol nhóm $-COOH$ và 1 mol nhóm $-OH$
 - c. 2 mol nhóm $-OH$ và 1 mol nhóm $-COOH$
 - d. 2 mol nhóm $-COOH$ và 2 mol nhóm $-OH$
 - e. Tất cả đều sai
22. Câu nói nào sau đây không phải là hệ quả của định luật bảo toàn nguyên tố và khối lượng
- a. Khi nung m gam $CaCO_3$ ta thu được m gam hỗn hợp gồm CO_2, CaO và $CaCO_3$ (nếu dư)
 - b. Phương pháp tăng giảm khối lượng có thể giúp ta tìm số mol của chất tham gia phản ứng
 - c. Khối lượng kim loại bằng khối lượng oxít kim loại trừ khối lượng Oxy
 - d. 1 mol Mg = 24 gam kết hợp với 1 mol O = 16 gam sẽ tạo thành 1 mol Ca = 40 gam
 - e. Một người mặc áo quần, mang ba lô, súng đạn mà lại nhẹ hơn khi người đó ở trần là một điều hoàn toàn vô lí
23. Muối của một amin có công thức phân tử C_2H_8NCl thì công thức cấu tạo của muối có thể là:
- a. $C_2H_5-NH_2.HCl$
 - b. $C_2H_5-NH_3Cl$
 - c. $(CH_3)_2NH.HCl$
 - d. Cả A, B, C đều có thể đúng

- e. Cả 4 câu trên đều sai
24. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp hai hydrocacbon đồng đẳng liên tiếp ta thu được 5,6 lít khí (đktc) và 6,3 gam . Hai hydrocacbon đó là:
- CH_4 và C_2H_6
 - C_2H_4 và C_3H_6
 - C_3H_8 và C_4H_{10}
 - C_2H_6 và C_3H_8
 - Một kết quả khác
25. Cho 22,4 lít hỗn hợp khí X (đktc) gồm CH_4 , C_2H_4 , C_2H_2 và H_2 có tỉ khối đối với H_2 là 7,3 đi chậm qua ống sứ đựng bột Niken nung nóng ta thu được hỗn hợp khí B có tỉ khối đối với H_2 là 73/6. Số mol H_2 đã tham gia phản ứng là:
- 0,5 mol
 - 0,4 mol
 - 0,2 mol
 - 0,6 mol
 - 0,25 mol
26. Chia b gam hỗn hợp hai axit X, Y trong đó X có thể được điều chế từ axetylen và Y là axit tạp chức có thêm một nhóm $-\text{OH}$ thành hai phần bằng nhau. Đốt cháy hoàn toàn phần 1 thu được 5,6 lít khí CO_2 (đktc) và 4,5 gam H_2O . Phần 2 phản ứng vừa đủ với 100 ml dung dịch NaOH 1M. Khi oxy hóa axit Y bằng O_2 của không khí có xúc tác ta thu được sản phẩm Z không có phản ứng tráng gương thì công thức cấu tạo của Y là:
- $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 - $\text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{COOH}$
 - $\text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{COOH}$
 - $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 - Tất cả đều sai
27. Obitan nguyên tử p:
- Xác suất hiện diện
 - Có dạng hình cầu mà tâm là hạt nhân nguyên tử
 - Trục của hai obitan nguyên tử trùng nhau
 - Liên kết π
 - Hai khối cần tiếp xúc nhau tại nhân nguyên tử
28. Chia m gam hỗn hợp hai rượu đồng đẳng liên tiếp thành hai phần bằng nhau: Phần 1 bị đốt cháy hoàn toàn rồi cho sản phẩm cháy lần lượt qua bình I đựng H_2SO_4 đặc, bình II đựng nước vôi trong dư. Sau thí nghiệm thấy khối lượng bình I tăng 6,3 gam, trong bình II có 25 gam kết tủa trắng. Phần 2 cho tác dụng hết với Natri dư thu được 2,24 lít khí (đktc). Nếu số mol hai rượu bằng nhau thì công thức phân tử của hai rượu là:
- $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$, $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$
 - $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$, $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_3$
 - $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$, $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$
 - CH_4O , $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$
 - Tất cả đều sai
29. Chia hỗn hợp A gồm 3 axit đơn chức thành hai phần bằng nhau: Phần 1 tác dụng hết với Natri thu được 2,24 lít H_2 (đktc). Phần 2 trung hòa vừa đủ với V lít dung

- dịch NaOH 2M. Khối lượng hỗn hợp muối Natri thu được ở phần 1 là m_1 , ở phần 2 là m_2 thì:
- $m_1 > m_2$
 - $m_2 > m_1$
 - $m_1 = m_2$
 - $m_1 = m_2 + 22$
 - Tất cả đều sai
30. Có một đạo, dân các nước tiên tiến, công nghiệp phát triển chỉ thích ăn đường ngô (maltose được nấu ra từ bắp) làm cho nông dân các nước xuất khẩu đường mía phải đốt mía. Hãy chọn các nguyên nhân có thể chấp nhận được:
- Đường maltose ngọt hơn saccarose
 - Đường maltose có giá trị dinh dưỡng cao hơn
 - Đường maltose rẻ tiền hơn glucozơ
 - Cả A và B đều có thể đúng
 - Vì một nguyên nhân khác
31. Cho các ký hiệu sau: 1) 17 35 X . 2) 17 37 X . 3) 8 18 X . 4) 12 24 X .
 5) 13 28 X . 6) 12 25 X . 7) 13 27 X . 8) 8 16 X . 9) 12 23 X .
 10) 6 12 X . 11) 16 23 X .
- Tập hợp các đồng vị là:
- [1, 2], [3, 8], [4, 6, 9], [8, 11]
 - [3, 8], [4, 6, 9], [1, 2], [5, 7]
 - [1, 2], [3, 8], [4, 6], [7, 9]
 - [1, 2], [3, 8], [4, 6, 9], [4, 10]
 - Tất cả đều sai
32. Chia 5 gam hỗn hợp X gồm hai anđêhit đơn chức thành hai phần bằng nhau: Phần 1 cho tác dụng hoàn toàn với dung dịch AgNO_3 dư trong NH_3 thì thu được 10,8 gam Ag và hỗn hợp có chứa hai muối amoni của hai axit hữu cơ. Phần 2 cho tác dụng với H_2 dư có Ni nung nóng làm xúc tác. Phần trăm theo khối lượng của hỗn hợp X là:
- 50%, 50%
 - 23,6%, 76,4%
 - 34,8%, 65,2%
 - 24%, 76%
 - Tất cả đều sai
33. Cho 200 ml dung dịch KOH 0,2M vào 300 ml dung dịch H_3PO_4 0,25M. Nồng độ mol/lít của dung dịch sau phản ứng:
- $[\text{KH}_2\text{PO}_4] = 0,08\text{M}$
 - $[\text{K}_2\text{HPO}_4] = 0,03\text{M}$ và $[\text{KH}_2\text{PO}_4] = 0,05\text{M}$
 - $[\text{KH}_2\text{PO}_4] = 0,08\text{M}$ và $[\text{H}_3\text{PO}_4] = 0,07\text{M}$
 - $[\text{K}_2\text{PO}_4] = 0,08\text{M}$
 - Một kết quả khác
34. Cho các hợp chất: 1) H-COOH; 2) CH_3COOH ; 3) $\text{Cl-CH}_2\text{COOH}$; 4) Phenol; 5) H_2CO_3 ; 6) $(\text{CH}_3)_2\text{CH-COOH}$; 7) $\text{Br-CH}_2\text{COOH}$; 8) $(\text{Cl})_2\text{CH-COOH}$. Độ mạnh tính axit của các chất trên giảm dần theo thứ tự
- 8, 3, 7, 1, 2, 6, 5, 4
 - 1, 2, 4, 3, 5, 7, 6, 8

- c. 2, 5, 4, 1, 6, 8, 7
 - d. 4, 5, 6, 2, 1, 7, 3, 8
 - e. Tất cả đều sai
35. Nguyên tử của một nguyên tố được đặc trưng bởi hai con số đó là:
- a. Số khối và số điện tích hạt nhân
 - b. Số electron và số proton
 - c. Số khối và nguyên tử khối
 - d. Số notron và số electron
 - e. Số proton và số notron
36. thì áp suất p của chất khí tỉ lệ với số mol khí. Đó là một hệ quả của định luật Dalton. Điền vào chỗ trống (.....) một trong những câu sau:
- a. Phương trình Mendeleev – Clapeyron: $pV = nRT$
 - b. Khi nhiệt độ T và áp suất p không đổi
 - c. Khi nhiệt độ T và thể tích V
 - d. Khi T không đổi thì
 - e. Khi p không đổi thì
37. Khi nối hợp chất hữu cơ có 4 liên kết π thì cấu tạo của hợp chất đó có thể:
- a. Có 4 nối đôi
 - b. 2 nối 3
 - c. 1 nối 3 và 2 nối đôi
 - d. Cả A, B, C đều có thể đúng
 - e. Cả 4 câu trên đều sai
38. Đốt cháy hoàn toàn thì ta thu được số mol nước = số mol CO_2 , nhưng khi đốt cháy hoàn toàn một chất X mà ta thu được số mol nước = số mol CO_2 thì X không hẳn là Hãy điền một trong các cụm từ hay công thức sau đây vào chỗ trống (.....).
- a. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_4$
 - b. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_2$
 - c. Số mol $\text{CO}_2 = \text{số mol H}_2\text{O}$
 - d. Este no đơn chức
 - e. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_z, z \geq 0$
39. số Z của một nguyên tố cho biết:
- a. Số proton chứa trong nhân nguyên tử
 - b. Số electron ở lớp vỏ nguyên tử
 - c. Số thứ tự của nguyên tử trong bản hệ thống tuần hoàn
 - d. Số điện tích hạt nhân của nguyên tử
 - e. Tất cả các số nói trên
40. Muốn loại bỏ các khí tạp như C_2H_2 , CO_2 , SO_2 lẫn trong khí C_3H_8 , ta có thể cho hỗn hợp đi chậm qua sẽ thu được C_3H_8 tinh khiết. Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- a. Đồng phân
 - b. Khối lượng phân tử
 - c. Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ sau đó cho qua dung dịch nước vôi trong dư
 - d. Dung dịch Brom và dung dịch thuốc tím
 - e. Cấu tạo hóa học

41. Cho 0,76 gam hỗn hợp gồm amin đồng đẳng liên tiếp tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HNO_3 0,5M thì thu được 2,02 gam hỗn hợp muối khan. Phần trăm theo số mol của hỗn hợp 2 amin trên là:
- 45% và 55%
 - 33,34% và 66,66%
 - 23,4% và 76,6%
 - 80% và 20%
 - Tất cả đều sai
42. Khi cho muối tác dụng với dung dịch KOH ta thu được sản phẩm trong đó có KNO_3 , etyl – metylamin thì công thức cấu tạo của muối có thể là:
- $\text{C}_3\text{H}_7\text{-NH}_3\text{NO}_3$
 - $\text{C}_3\text{H}_5\text{-NH.HNO}_3$
 - $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3\text{-NH.HNO}_3$
 - $\text{C}_3\text{H}_{10}\text{N}_2\text{O}_3$
 - Cả A, C, D đều có thể đúng
43. Cho 2,3 gam một hợp chất hữu X ở thể hơi chiếm thể tích bằng thể tích của 1,6 gam O_2 ở cùng điều kiện về nhiệt độ và áp suất. Đốt cháy hoàn toàn m gam chất A ta thu được 13,44 lít khí CO_2 và 16,2 gam H_2O . Giá trị của m là:
- 18 gam
 - 13,2 gam
 - 13,8 gam
 - 9 gam
 - Một kết quả khác
44. Cho 22,4 lít hỗn hợp khí X (đktc) gồm CH_4 , C_2H_4 , C_2H_2 và H_2 có tỉ khối đối với H_2 là 7,3 đi chậm qua ống sứ đựng bột Niken nung nóng ta thu được hỗn hợp khí B có tỉ khối đối với H_2 là 73/6. Cho hỗn hợp khí B đi chậm qua bình nước Brom dư ta thấy có 10,08 lít (đktc) khí Z thoát ra có tỉ khối đối với H_2 bằng 12 thì khối lượng bình đựng Brom đã tăng thêm:
- 3,8 gam
 - 2 gam
 - 7,2 gam
 - 1,9 gam
 - Tất cả đều sai
45. Hợp chất X có công thức phân tử là $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$. X có các tính chất sau: Cho Natri vào X không thấy phản ứng; X phản ứng được với dung dịch kiềm; X có phản ứng tráng gương. Vậy công thức cấu tạo đúng của X là
- $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{-OH}$
 - $\text{H-COO-CH}_2\text{-CH}_3$
 - $\text{CH}_3\text{-COO-CH}_3$
 - $\text{CH}_2=\text{CH-O-CH}_3$
 - Tất cả đều sai
46. là cấu hình electron của Cl
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
 - $1s^2 2s^2 2p^6$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
 - $1s^2 2s^2 2p^4$



47. Nếu trung bình của hai số bằng một trong hai số Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- Chắc chắn là một số không nguyên và ở trong khoảng hai số nguyên đó
 - Là trung bình có hệ số mà hệ số chính là số mol của các chất thành phần
 - Khi và chỉ khi hai số đó có hệ số bằng nhau tức là hai chất có số mol bằng nhau
 - Thì hai số đó có giá trị bằng nhau và bằng giá trị trung bình bất chấp hệ số (bất chấp tỉ lệ mol)
48. Cho 4,48 lít hỗn hợp khí A gồm CH_4 , C_2H_2 , C_2H_4 , C_3H_6 , C_3H_8 và V lít khí H_2 qua xúc tác Niken nung nóng đến phản ứng hoàn toàn. Sau phản ứng ta thu được 5,2 lít hỗn hợp khí. Các thể tích khí đo ở cùng điều kiện. Tổng thể tích của các hydrocarbon sau phản ứng là:
- 5,4 lít
 - 4,48 lít
 - 2,24 lít
 - 5,2 lít
 - Không xác định được
49. Hỗn hợp X gồm Cu và Fe, hỗn hợp khí Y gồm NO và N_2O , tỉ khối của Y so với H_2 bằng 18,5. Cho 62,4 gam X tan hoàn toàn trong 2,5 lít dung dịch HNO_3 đã lấy dư 25% so với lượng cần thiết ta thu được 8,96 lít hỗn hợp Y ở điều kiện tiêu chuẩn. % theo khối lượng của Cu và Fe trong X lần lượt là:
- 40%, 60%
 - 82,05%, 17,95%
 - 73,84%, 26,16%
 - 28,64%, 71,36%
 - Một kết quả khác
50. Cho 0,05 mol một rượu no tác dụng hết với Natri ta thu được 1,12 lít H_2 bay ra (đktc) thì nếu khối lượng rượu trên là 3,1 gam thì tên của rượu là:
- Propylen glycol - 1,2
 - Propylen glycol - 1,3
 - Etylen glycol
 - Glyxêrin
 - Tất cả đều sai
51. Câu phát biểu nào sau đây là một hệ quả của định luật bảo toàn nguyên tố và khối lượng?
- Về trước của phương trình phản ứng có bao nhiêu nguyên tử của các nguyên tố thì về sau của phương trình phản ứng phải có bấy nhiêu nguyên tử của nguyên tố đó
 - Khi phơi 7 kg mực tươi ta thu được 1 kg mực khô chứng tỏ khi ta phơi đã có 6 kg nước bốc hơi
 - Khi cation kim loại thay anion để sinh ra chất mới thì sự chênh lệch về khối lượng giữa chất mới và chất cũ chính là sự chênh lệch khối lượng giữa anion mới và anion cũ
 - Cho 0,4 mol H_2SO_4 tác dụng hết với Zn thì chắc chắn có 0,4 mol H_2 bay ra

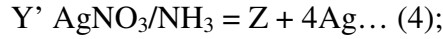
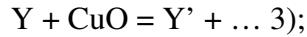
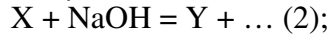
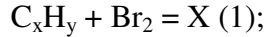
- e. Tất cả phát biểu trên
52. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp hai hydrocarbon đồng đẳng liên tiếp ta thu được 5,6 lít khí (đktc) cacbonic và 6,3 gam nước. Công thức phân tử của hai chất là:
- C_2H_4, C_3H_6
 - C_2H_6, C_3H_8
 - C_2H_2, C_3H_4
 - C_3H_6, C_4H_8
 - Tất cả đều sai
53. Khi đốt cháy một hydrocarbon ta thu được số mol nước bằng số mol khí cacbonic, thì hydrocarbon đó thuộc dãy đồng đẳng:
- Aren
 - Ankin
 - Anken
 - Xycloankan
 - Xycloankan hoặc anken
54. Các dung dịch mono và disaccarit đều hòa tan được $Cu(OH)_2$ do đó trong công thức cấu tạo của các mono và disaccarit đều phải có nhiều nhóm chức $-OH$ ở gần nhau. Chọn phát biểu đúng:
- cả hai mệnh đề đều đúng và có tương quan nhân quả với nhau
 - cả hai mệnh đề đều đúng nhưng không có liên quan nhân quả
 - mệnh đề 1 đúng, mệnh đề 2 sai hay không chắc đúng
 - mệnh đề 1 sai hay không chắc đúng, mệnh đề 2 đúng
 - cả hai mệnh đề đều sai hay đều không chắc đúng
55. Khi cho vào nước tiểu bệnh nhân rồi đun nhẹ, ta thấy xuất hiện kết tủa màu gạch thì chứng tỏ trong nước tiểu bệnh nhân có chứa đường glucô. Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau đây
- Phản ứng tráng gương
 - Thuốc thử Fehling
 - Cộng H_2 và cộng Natribisulfit
 - Kết tủa Cu_2O màu gạch
 - Andêhitformic hay andêhit hai chức
56. Khi ta nghĩ ra một định luật mới, một phương pháp, một giải pháp có liên quan đến điện tích, dù rất hay rất hấp dẫn nhưng thì đó chỉ là những ảo tưởng. Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- Không nghiệm đúng các hệ quả của định luật bảo toàn điện tích
 - Mỗi electron không đôi khi chúng tham gia
 - Tổng số mol electron do các chất khử cho phải bằng tổng số mol electron do các chất oxi hoá nhận
 - Vẫn được áp dụng
 - Các hệ quả của định luật bảo toàn điện tích
57. Bốn hợp chất hữu cơ A, B, C, D bền, có mạch cacbon liên tục. Khi đốt cháy mỗi chất A, B, C hay D đều chỉ sinh ra CO_2 và H_2O có tỉ lệ khối lượng $mCO_2:mH_2O = 1,83333$. Công thức phân tử của 4 chất trên là:
- $CH_4, C_2H_6, C_3H_8, C_4H_{10}$
 - $C_3H_6, C_4H_{10}O, C_5H_{12}O_2, C_6H_{12}O_3$
 - $C_3H_8, C_3H_8O, C_3H_8O_2, C_3H_8O_3$

- d. CH_4O , CH_2O_2 , $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$, $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$
 e. Tất cả đều sai
58. Cho m gam Cu tan hoàn toàn trong dung dịch HNO_3 làm thoát ra 2,24 lít hỗn hợp khí gồm NO , N_2 (ở đktc), tỉ khối của A so với H_2 bằng 14,3. Khối lượng HNO_3 đã tham gia phản ứng là:
- a. 63,63 gam
 b. 60,48 gam
 c. 49,77 gam
 d. 10,71 gam
 e. Tất cả đều sai
59. Cho sơ đồ:
- $$\text{C}_x\text{H}_y + \text{Br}_2 = \text{X} \quad (1);$$
- $$\text{X} + \text{NaOH} = \text{Y} + \dots \quad (2);$$
- $$\text{Y} + \text{CuO} = \text{Y}' + \dots \quad (3);$$
- $$\text{Y}' + \text{AgNO}_3/\text{NH}_3 = \text{Z} + 4\text{Ag} \dots \quad (4);$$
- $$\text{Z} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{HOOC-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH} + \dots \quad (5).$$
- Công thức cấu tạo của Z là:
- a. $\text{NaOOC-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COONa}$
 b. $\text{NH}_4\text{OOC-CH}_2\text{-COONa}$
 c. $\text{NH}_4\text{OOC-COONH}_4$
 d. $\text{CH}_3\text{-COONH}_4$
 e. $\text{NH}_4\text{OOC-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COONH}_4$
60. Công thức phân tử tổng quát của một hợp chất no mạch hở chứa một nhóm chức axit và nhóm chức rượu có dạng:
- a. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_3$, $n \geq 3$
 b. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_3$, $n \geq 2$
 c. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}_3$, $n \geq 3$
 d. $\text{C}_n\text{H}_{2n-4}\text{O}_2$, $n \geq 2$
 e. Tất cả đều sai
61. Cho 0,1 mol một andêhit Y tác dụng hoàn toàn với dung dịch AgNO_3 dư/ NH_3 ta thu được 12,4 gam muối amoni của axit hữu cơ. Lượng Ag thu được do phản ứng trên là:
- a. 2,16 gam
 b. 10,8 gam
 c. 43,2 gam
 d. 21,6 gam
 e. Tất cả đều sai
62. Cấu hình electron của ion Al^{3+} , Na^+ , và O^{2-} đều là:
- a. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
 b. $1s^2 2s^2 2p^6$
 c. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
 d. $1s^2 2s^2 2p^4$
 e. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$
63. Số đồng phân của hợp chất $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ là:
- a. 2
 b. 3

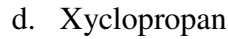
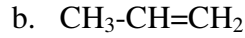
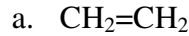
- c. 6
d. 7
e. 5
64. Các giá trị trung bình dùng trong hỗn hợp Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- Chắc chắn là một số không nguyên và ở trong khoảng hai số nguyên đó
 - Là trung bình có hệ số mà hệ số chính là số mol của các chất thành phần
 - Khi và chỉ khi hai số đó có hệ số bằng nhau tức là hai chất có số mol bằng nhau
 - Thì hai số đó có giá trị bằng nhau và bằng giá trị trung bình bất chấp hệ số (bất chấp tỉ lệ mol)
65. Hỗn hợp khí A gồm CO, CO₂, CH₄ có tỉ lệ số mol theo thứ tự là: 1: 1: 2. % Theo thể tích của CO, CO₂, CH₄ theo thứ tự là:
- 29,92%, 44% và 26,08%
 - 30%, 30% và 40%
 - 26,92%, 42,31% và 30,77%
 - 28%, 40% và 32%
 - Một kết quả
66. Khi cho hỗn hợp X gồm 3 andêhit đơn chức tham gia phản ứng tráng gương hoàn toàn ta thu được 32,4 gam Ag, thì số mol hỗn hợp X là:
- 0,1 mol
 - 0,3 mol
 - 0,15 mol
 - 0,6 mol
 - Tất cả đều sai
67. X là este mạch hở của etylen glicol. Để xà phòng hoá hoàn toàn m gam X ta cần dùng 200 ml dung dịch NaOH 1M thu được 16,2 gam hỗn hợp hai muối. Cho hai muối này tác dụng với dung dịch H₂SO₄ ta thu được hai axit hữu cơ. Khối lượng X đã tham gia phản ứng thủy phân là:
- 27 gam
 - 34,4 gam
 - 14,4 gam
 - 34 gam
 - 10 gam
68. là cấu hình electron của Natri.
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
 - $1s^2 2s^2 2p^6$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
69. Hai chất hữu cơ chỉ chứa C, H, hay C, H, O thì số nguyên tử H của phân tử hai chất đó không bao giờ là Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- C_nH_{2n}O₂, n ≥ 1
 - 4, 48 lít
 - C_nH_{2n-8}O₂, n ≥ 7
 - Là hai số nguyên liên tiếp

e. 400 ml

70. Cho sơ đồ:



C_xH_y là:



71. Cho các phản ứng sau: 1) Thủy phân este trong môi trường axit; 2) Thủy phân este trong dung dịch NaOH; 3) Cho este tác dụng với dung dịch KOH; 4) Thủy phân dẫn xuất halogen trong dung dịch NaOH; 5) Cho axit hữu cơ tác dụng với dung dịch NaOH; 6) Thủy phân dẫn xuất halogen trong dung dịch axit vô cơ; 7) Cho axit hữu cơ tác dụng với dung dịch KOH. Phản ứng nào không được gọi là phản ứng xà phòng hóa:

a. 1, 3, 4, 5, 6, 7

b. 1, 3, 4, 7

c. 1, 4, 6, 7

d. 1, 4, 6

e. Tất cả đều sai

72. Cho dung dịch X chứa n_0 mol Zn^{2+} tác dụng với dung dịch Y chứa x mol OH^- .

Tìm câu phát biểu sai:

a. Khi $x \leq 2n_0$ thì phản ứng tạo kết tủa lớn nhất khi xảy ra dấu "=" hay tạo kết tủa và còn dư Zn^{3+} nếu xảy ra dấu "<".

b. Khi $2n_0 < x < 4n_0$ thì phản ứng vừa tạo kết tủa vừa tạo muối ZnO_2^{2-}

c. Khi $x > 2n_0$ và có kết tủa thì OH^- dư

d. Khi $x \geq 4n_0$ thì phản ứng chỉ tạo muối ZnO_2^{2-} nếu xảy ra dấu "=" hay tạo muối ZnO_2^{2-} và dư OH^- nếu xảy ra dấu ">" cả hai trường hợp đều không có kết tủa

e. Khi đã tạo ra kết tủa $Zn(OH)_2$ dù rất ít cũng không được nói OH^- dư

73. Cho các hợp chất: 1) Đường mía; 2) Mạch nha; 3) Đường glucozo; 4) Đường fructose. Chất nào có nhiều trong mật ong rừng?

a. 1 và 2

b. 2 và 3

c. 1 và 3

d. 1 và 4

e. 3 và 4

74. Hợp chất $C_4H_{10}O$ có:

a. 3 đồng phân

b. 4 đồng phân

c. 10 đồng phân

d. 7 đồng phân

- e. Tất cả đều sai
75. Trộn 300 ml dung dịch X chứa NaOH 2M với 200 ml dung dịch Y chứa $ZnCl_2$ 1M ta thu được dung dịch 500 ml dung dịch Z. Muốn thu được lượng kết tủa $Zn(OH)_2$ lớn nhất thì thể tích dung dịch X phải bằng:
- 100 ml
 - 300 ml
 - 150 ml
 - 200 ml
 - 50 ml
76. Hỗn hợp X gồm Cu và Fe, hỗn hợp khí Y gồm NO và N_2O , tỉ khối của Y so với H_2 bằng 18,5. Cho 62,4 gam X tan hoàn toàn trong 2,5 lít dung dịch HNO_3 đã lấy dư 25% so với lượng cần thiết ta thu được 8,96 lít hỗn hợp Y ở điều kiện tiêu chuẩn. Nồng độ mol/lít của dung dịch HNO_3 là:
- 2,8M
 - 0,44M
 - 1,4M
 - 0,7M
 - Một kết quả khác
77. Nếu axit no đơn chức và rượu no đơn chức có khối lượng phân tử bằng nhau thì số nguyên tử cacbon của chúng Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- $C_nH_{2n}O_2$, $n \geq 1$
 - 4, 48 lít
 - $C_nH_{2n-8}O_2$, $n \geq 7$
 - Là hai số nguyên liên tiếp
 - 400 ml
78. Cho các hợp chất: 1) Đường mía; 2) Mạch nha; 3) Đường glucozơ; 4) Đường fructose. Hợp chất nào được xem là đường đơn giản:
- 1 và 2
 - 2 và 3
 - 1 và 3
 - 3 và 4
 - 2 và 4
79. Cho các hợp chất sau:
- I) CO; II) Na_2CO_3 ; III) C_2H_6O ;
 IV) NaOOC-COONa; V) C_6H_5-Ona ; VI) CH_4 ; VII) CO_2 ;
 VIII) C_2H_5-Cl . Những hợp chất nào là hợp chất hữu cơ:
- I, II, III, V
 - III, IV, V, VI
 - II, III, IV, V, VI, VII
 - III, IV, V, VI, VII
 - Tất cả đều đúng vì chúng là hợp chất của cacbon
80. Giả sử 1 tấn mía cây ép ra được 900 kg nước mía có nồng độ saccarose là 14%. Hiệu suất quá trình sản xuất saccarose từ nước mía đạt 90%. Vậy lượng đường cát trắng thu được từ tấn mía cây là:
- 113,4 kg

- b. 810 kg
 - c. 126 kg
 - d. 213 kg
 - e. Tất cả đều sai
81. Các chất đồng phân có chung một công thức phân tử tất nhiên có chung một khối lượng phân tử, nhưng các hợp chất có khối lượng phân tử bằng nhau thì không hẳn là Hãy điền chỗ trống (.....) một trong những cụm từ sau:
- a. Các chất đồng phân
 - b. Cấu tạo hoá học tương tự nhau
 - c. Là yếu tố cơ bản
 - d. Phụ thuộc trật tự sắp xếp và liên kết hóa học giữa
 - e. Một và chỉ một công thức cấu tạo nhất định
82. Khi thủy phân một este trong dung dịch NaOH ta chỉ thu được một sản phẩm duy nhất thì este đó là:
- a. Este đơn chức
 - b. Este vòng hai chức
 - c. Este vòng no đơn chức
 - d. Este vòng đơn chức
 - e. Tất cả đều có thể đúng
83. Mọi ankanal đều có chung một dạng công thức phân tử tổng quát: $C_nH_{2n}O$, $n \geq 1$ do đó butanal có công thức phân tử là C_4H_8O . Chọn phát biểu đúng:
- a. cả hai mệnh đề đều đúng và có tương quan nhân quả với nhau
 - b. cả hai mệnh đề đều đúng nhưng không có liên quan nhân quả
 - c. mệnh đề 1 đúng, mệnh đề 2 sai hay không chắc đúng
 - d. mệnh đề 1 sai hay không chắc đúng, mệnh đề 2 đúng
 - e. cả hai mệnh đề đều sai hay đều không chắc đúng
84. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp hai hydrocarbon đồng đẳng liên tiếp ta thu được 5,6 lít khí (đktc) và 6,3 gam . % theo khối lượng của hai chất là:
- a. 50% và 50%
 - b. 40,54% và 59,46%
 - c. 25% và 75%
 - d. 32,8% và 67,2%
 - e. Tất cả đều sai
85. Sục V lít khí CO_2 (đktc) vào 300 ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch ta thu được 19 gam muối khan. Thể tích dung dịch NaOH 1M tối thiểu để hấp thụ hết V lít khí nói trên là:
- a. 50 ml
 - b. 100 ml
 - c. 150 ml
 - d. 120 ml
 - e. 200 ml
86. V lít hỗn hợp khí X gồm C_2H_2 và O_2 có khối lượng bằng khối lượng V lít không khí (ở cùng điều kiện về nhiệt độ và áp suất). % thể tích của hai khí lần lượt là:
- a. 40%, 60%
 - b. 20%, 80%
 - c. 33,33%, 66,67%

- d. 5,5%, 45%
- e. Một kết quả khác
87. Cho 9,3 gam dung dịch phenol 50,6% tan trong rượu etylic tác dụng với natri dư thì thể tích khí H_2 bay ra ở đktc là:
- 0,56 lít
 - 1,68 lít
 - 1,12 lít
 - 2,24 lít
 - Tất cả đều sai
88. Chia m gam hỗn hợp hai rượu đồng đẳng liên tiếp thành hai phần bằng nhau: Phần 1 bị đốt cháy hoàn toàn rồi cho sản phẩm cháy lần lượt qua bình I đựng H_2SO_4 đặc, bình II đựng nước vôi trong dư. Sau thí nghiệm thấy khối lượng bình I tăng 6,3 gam, trong bình II có 25 gam kết tủa trắng. Phần 2 cho tác dụng hết với Natri dư thu được 2,24 lít khí (đktc). Hai rượu đã cho thuộc dãy đồng đẳng:
- No 3 chức
 - No hai chức
 - Chưa no có 1 nối đôi hai chức
 - Chưa no có 1 nối đôi 3 chức
 - Không xác định được vì thiếu dữ kiện
89. Cho các hợp chất: 1) Đường mía; 2) Mạch nha; 3) Đường glucozơ; 4) Đường fructose. Chất nào có độ ngọt kém nhất?
- 1
 - 2 và 3
 - 3
 - 3 và 4
 - 4
90. Ta thường pha thêm glyxerin vào thuốc trừ sâu vì:
- Glixerin là chất sát trùng
 - Glyxerin giữ được độ ẩm của thuốc
 - Glyxerin có vị ngọt nên dụ dẫn được sâu ăn thuốc
 - Cả hai câu B và C
 - Một nguyên nhân khác
91. Trong 0,4 mol Al và 0,6 mol SO_4 . Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- Diễn biến của bài toán hóa quá rắc rối và phức tạp
 - Phương trình phản ứng hóa học chính là một hệ thức
 - 02 mol $Al_2(SO_4)_3$ thì có
 - Có 4 chân gà trong 2 con gà nên 0,4 mol Al chứa trong
 - Chỉ cần thấy được cấu tạo phân tử của chất và biết cách áp dụng định luật bảo toàn nguyên tố và khối lượng
92. Đốt cháy m gam hydrocacbon A ta thu được a gam CO_2 và $(13,5/22)a$ gam H_2O . A là hydrocacbon thuộc dãy đồng đẳng
- Ankan
 - Anken
 - Ankin
 - Aren

- e. Không xác định được
93. Cho 4,2 gam anken tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch Br_2 ta thu được 20,2 gam sản phẩm cộng. Công thức phân tử của anken là:
- C_2H_4
 - C_4H_8
 - C_5H_{10}
 - C_3H_6
 - Tất cả đều sai
94. Đốt cháy hoàn toàn một hydrocacbon ta thu được khí cacbonic và nước có số mol bằng nhau, nếu hydrocacbon đó không có đồng phân thì công thức phân tử của nó là:
- C_2H_2
 - C_3H_6
 - CH_4
 - C_2H_4
 - Chỉ biết nó có công thức phân tử tổng quát là C_nH_{2n}
95. Nếu X là hợp chất hữu cơ mạch hở có công thức phân tử tổng quát thì ta có thể kết luận trong công thức cấu tạo của X có 1 và chỉ 1 liên kết ở mạch carbon hay ở nhóm chức. Hãy điền một trong các cụm từ hay công thức sau đây vào chỗ trống (.....).
- $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_4$
 - $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_2$
 - Số mol $\text{CO}_2 =$ số mol H_2O
 - Este no đơn chức
 - $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_z, z \geq 0$
96. Chia hỗn hợp R gồm hai andêhit đồng đẳng liên tiếp thành hai phần bằng nhau: Phần 1 đem đốt cháy hoàn toàn ta thu được 5,6 lít khí CO_2 (đktc) và 4,5 gam H_2O . Phần 2 cho tác dụng với dung dịch AgNO_3 dư trong NH_3 thì thu được 21,6 gam Ag. R là hỗn hợp:
- Hai andêhit no đơn chức
 - Hai andêhit chưa no có một nối đôi đơn chức
 - Hai andêhit đồng đẳng đơn chức
 - Hai andêhit có 1 vòng no đơn chức
 - Tất cả đều sai vì chưa đủ dữ kiện
97. Cho các hợp chất:
- 1) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$; 2) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{C}_2\text{H}_5$; 3) $\text{Cl}-\text{CH}=\text{CH}-\text{Br}$;
 4) $\text{HOOC}-\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)_2$; 5) $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$; 6) $\text{CCl}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$.
 Các chất nào có đồng phân dạng cis và trans:
- 1, 2, 3, 5
 - 2, 3, 5
 - 2, 3, 4, 5, 6
 - 3, 4, 5, 6
 - Tất cả đều sai
98. Lớp vỏ electron phía ngoài cùng của những nguyên tử phi kim thường chứa 5, 6, 7 electron do đó nguyên tố phi kim có thể ở thể khí. Nội dung trên có:
- Cả hai phần đều đúng và có liên quan nhân quả với nhau

- b. Phần một đúng, phần hai sai hay không chắc đúng
 c. Phần một sai hay không chắc đúng, phần hai đúng
 d. Cả hai phần đều đúng nhưng không có liên quan với nhau
 e. Cả hai phần đều sai hay không chắc đúng
99. Chất nào sau đây có thể đẩy được phenol ra khỏi dung dịch natriphenolat?
 a. Khí CO_2
 b. Dung dịch axit HCl
 c. Khí SO_2
 d. Cả A, B, C đều đúng
 e. Cả 4 câu trên đều sai
100. Hỗn hợp X gồm FeO, Fe_2O_3 và Fe_3O_4 trong đó số mol FeO bằng số mol Fe_2O_3 . Dung dịch Y gồm HCl 1,5M và H_2SO_4 0,25M. Tổng khối lượng muối khan thu được trong phản ứng trên là:
 a. 725 gam
 b. 71,55 gam
 c. 46,35 gam
 d. Không xác định được
 e. Một kết quả khác
101. Cấu hình electron của khí trơ Neon là:
 a. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
 b. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$
 c. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
 d. $1s^2 2s^2 2p^6$
 e. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
102. Hỗn hợp khí A gồm CO và CO_2 , tỉ khối của A đối với H_2 bằng 18,8. % theo khối lượng của CO và CO_2 theo thứ tự là:
 a. 31%, 69%
 b. 33,33%, 66,67%
 c. 20%, 80%
 d. 29,79%, 70,21%
 e. Một kết quả khác
103. Cho 22,4 lít hỗn hợp khí X (đktc) gồm CH_4 , C_2H_4 , C_2H_2 và H_2 có tỉ khối đối với H_2 là 7,3 đi chậm qua ống sứ đựng bột Niken nung nóng ta thu được hỗn hợp khí B có tỉ khối đối với H_2 là 73/6. Khối lượng hỗn hợp khí B là:
 a. 1,46 gam
 b. 14,6 gam
 c. 7,3 gam
 d. 3,65 gam
 e. Tất cả đều sai
104. Cấu hình electron của các ion Cl^- , S^{2-} , K^+ đều là:
 a. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
 b. $1s^2 2s^2 2p^6$
 c. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
 d. $1s^2 2s^2 2p^4$
 e. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

105. Một hỗn hợp gồm nhiều kim loại có khối lượng và hoá trị không đổi sẽ phóng ra một phản ứng oxi hóa khử. Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- Không nghiệm đúng các hệ quả của định luật bảo toàn điện tích
 - Mỗi electron không đổi khi chúng tham gia
 - Tổng số mol electron do các chất khử cho phải bằng tổng số mol electron do các chất oxi hoá nhận
 - Vẫn được áp dụng
 - Các hệ quả của định luật bảo toàn điện tích
106. Số lớp vỏ electron của nguyên tử chính là số chu kì do đó nguyên tố Natri thuộc chu kì 2. Nội dung trên có:
- Cả hai phần đều đúng và có liên quan nhân quả với nhau
 - Phần một đúng, phần hai sai hay không chắc đúng
 - Phần một sai hay không chắc đúng, phần hai đúng
 - Cả hai phần đều đúng nhưng không có liên quan với nhau
 - Cả hai phần đều sai hay không chắc đúng
107. Công thức phân tử tổng quát của andêhit chưa no có một nối đôi mạch hở hai chức là:
- $C_nH_{2n-4}O_2, n \geq 4$
 - $C_nH_{2n-2}O_2, n \geq 2$
 - $C_nH_{2n-6}O_2, n \geq 6$
 - $C_nH_{2n-4}O_2, n \geq 2$
 - Tất cả đều sai
108. Công thức phân tử tổng quát của este tạo bởi rượu no hai chức và axit no đơn chức có dạng với $n \geq 4$. Hãy điền một trong các cụm từ hay công thức sau đây vào chỗ trống (.....).
- $C_nH_{2n-2}O_4$
 - $C_nH_{2n-2}O_2$
 - Số mol $CO_2 =$ số mol H_2O
 - Este no đơn chức
 - $C_nH_{2n}O_z, z \geq 0$
109. Hỗn hợp X gồm FeO, Fe_2O_3 và Fe_3O_4 trong đó số mol FeO bằng số mol Fe_2O_3 . Dung dịch Y gồm HCl 1,5M và H_2SO_4 0,25M. Để kết tủa hết các cation trong dung dịch muối trên ta phải dùng V ml dung dịch chứa NaOH 1,5M và KOH 2,5M thì V là:
- 200 ml
 - 500 ml
 - 300 ml
 - 250 ml
 - Một kết quả khác
110. Số dãy đồng đẳng mạch hở có công thức phân tử tổng quát $C_nH_{2n}O_2$ là:
- 4 dãy
 - 6 dãy
 - Ít nhất 9 dãy
 - 8 dãy
 - Hai dãy là axit và este no đơn chức

111. V lít hỗn hợp khí X gồm C_2H_2 và O_2 có khối lượng bằng khối lượng V lít không khí (ở cùng điều kiện về nhiệt độ và áp suất). % theo khối lượng của C_2H_2 và O_2 là:
- 44,83% và 55,17%
 - 33,33% và 66,67%
 - 50% và 50%
 - 28,5% và 71,5%
 - Một kết quả khác
112. Khi cho 0,1 mol X tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ dư/ NH_3 ta thu được 43,2 gam Ag thì:
- X là andêhit hai chức
 - X là andêhitformic
 - X là hợp chất có chứa hai nhóm chức – CHO
 - Cả A, B, C đều có thể đúng
 - Tất cả 4 câu trên đều sai
113. Nếu 2 số nguyên liên tiếp có giá trị trung bình là 2,1; 2,3; 2,5; 2,6; 2,99 Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- Chắc chắn là một số không nguyên và ở trong khoảng hai số nguyên đó
 - Là trung bình có hệ số mà hệ số chính là số mol của các chất thành phần
 - Khi và chỉ khi hai số đó có hệ số bằng nhau tức là hai chất có số mol bằng nhau
 - Thì hai số đó có giá trị bằng nhau và bằng giá trị trung bình bất chấp hệ số (bất chấp tỉ lệ mol)
 - Thì hai số nguyên đó là 2 và 3 nhưng hệ số khác nhau
114. Trộn V lít dung dịch A chứa NaOH 2M và V lít dung dịch B chứa NaOH 3M thì được 2V lít dung dịch mới có nồng độ x mol/l. Giá trị của x là:
- 2,8M
 - 2,5M
 - 2,4M
 - 2,25M
 - Một kết quả khác
115. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp hai hydrocarbon đồng đẳng liên tiếp ta thu được 5,6 lít khí (đktc) và 6,3 gam . Thể tích khí O_2 (đktc) tham gia phản ứng cháy là:
- 6,72 lít
 - 4,48 lít
 - 9,52 lít
 - 1,792 lít
 - Một kết quả khác
116. Cho các ký hiệu sau: 1) 17 35 X . 2) 17 37 X . 3) 8 18 X . 4) 12 24 X . 5) 13 28 X . 6) 12 25 X . 7) 13 27 X . 8) 8 16 X . 9) 12 23 X . 10) 6 12 X . 11) 16 23 X .
- 11 kí hiệu trên chỉ gồm:
- 4 nguyên tố
 - 2 nguyên tố
 - 6 nguyên tố

- d. 3 nguyên tố
e. 5 nguyên tố
117. Cho dung dịch X chứa n_0 mol Al^{3+} tác dụng với dung dịch Y chứa x mol OH^- . Nếu phản ứng chỉ tạo ra $x/6$ mol $\text{Al}(\text{OH})_3$ thì giá trị của n_0 là:
- $n_0 = x/6$ mol Al^{3+} và dư $x/2$ mol OH^-
 - $n_0 = x/6$ mol hay $x/8$ mol Al^{3+}
 - $n_0 = 7x/24$ mol Al^{3+}
 - $n_0 = x/8$ mol Al^{3+}
 - Tất cả đều sai
118. N – butanal có công thức phân tử là $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ do đó dimetylamin có công thức phân tử là $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$. Chọn phát biểu đúng:
- cả hai mệnh đề đều đúng và có tương quan nhân quả với nhau
 - cả hai mệnh đề đều đúng nhưng không có liên quan nhân quả
 - mệnh đề 1 đúng, mệnh đề 2 sai hay không chắc đúng
 - mệnh đề 1 sai hay không chắc đúng, mệnh đề 2 đúng
 - cả hai mệnh đề đều sai hay đều không chắc đúng
119. V lít hỗn hợp khí X gồm C_2H_2 và O_2 có khối lượng bằng khối lượng V lít không khí (ở cùng điều kiện về nhiệt độ và áp suất). 0,5 mol hỗn hợp X có khối lượng là:
- 18 gam
 - 9 gam
 - 14,5 gam
 - 15,5 gam
 - Không xác định được
120. của các chất đồng đẳng liên tiếp hợp thành một cấp số số cộng có công sai $d = 14$. Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- Đồng phân
 - Khối lượng phân tử
 - Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ sau đó cho qua dung dịch nước vôi trong dư
 - Dung dịch Brom và dung dịch thuốc tím
 - Cấu tạo hóa học
121. Đốt cháy hoàn toàn một rượu hai chức ta thu được 4,48 lít khí CO_2 và 5,4 gam nước. Khối lượng rượu đã bị đốt cháy là:
- 4,6 gam
 - 2,3 gam
 - 3,1 gam
 - 9,2 gam
 - Tất cả đều sai
122. Điều kiện để một hợp chất có đồng phân dạng cis và trans là:
- Chất đó phải là một anken
 - Chất đó phải có cấu tạo phẳng
 - Chất đó phải có một nối đôi giữa hai nguyên tử cacbon và mỗi nguyên tử cacbon này phải liên kết với hai nguyên tử hay hai gốc khác nhau
 - Khi ta đổi phía các gốc thì sinh ra chất mới
 - Tất cả đều sai

123. Hỗn hợp có % theo khối lượng = % theo thể tích = % theo số mol là hỗn hợp:
- Hỗn hợp gồm các chất khí đồng phân
 - Hỗn hợp X gồm $[\text{NO}, \text{C}_2\text{H}_6, \text{CH}_2\text{O}]$
 - Hỗn hợp Y gồm $[\text{N}_2, \text{CO}, \text{C}_2\text{H}_2]$
 - Hỗn hợp Z gồm $[\text{C}_3\text{H}_8, \text{CO}_2]$
 - Tất cả các hỗn hợp trên
124. Tính chất của một hợp chất hữu cơ không những phụ thuộc thành phần nguyên tố, số lượng nguyên tử của mỗi nguyên tố mà còn phụ thuộc của hợp chất đó nữa. Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- Đồng phân
 - Khối lượng phân tử
 - Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ sau đó cho qua dung dịch nước vôi trong dư
 - Dung dịch Brom và dung dịch thuốc tím
 - Cấu tạo hóa học
125. Chất hữu cơ X là duy nhất không có đồng phân và có công thức phân tử tổng quát là Thì công thức phân tử của X là CH_2O_2 . Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2, n \geq 1$
 - 4, 48 lít
 - $\text{C}_n\text{H}_{2n-8}\text{O}_2, n \geq 7$
 - Là hai số nguyên liên tiếp
 - 400 ml
126. Cho các hỗn hợp:
- X1= $[\text{C}_2\text{H}_4, \text{N}_2, \text{CO}]$
 X2= $[\text{H-COOH}, \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}]$
 X3= $[\text{Ca}, \text{MgO}]$
 X4= $[\text{CH}_4, \text{H}_2, \text{C}_2\text{H}_6]$
 X5=[Các chất khí đồng phân]
 X6=[Các chất lỏng đồng phân]
 X7=[Các chất rắn đồng phân]
 X8= $[\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}, \text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2, \text{C}_2\text{H}_2\text{O}_3]$
- Hỗn hợp nào có % theo khối lượng = % theo số mol
- X1, X2, X3, X4
 - X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7
 - X1, X2, X3, X4, X5, X6, X8
 - X1, X2, X3, X5, X6, X7, X8
 - Cả 4 câu trên đều đúng
127. Các định luật vật lý về chất khí như định luật Avogadro, định luật Dalton, Boyd – Mariotte, ... thang nhiệt độ Kelvin, phương trình trạng thái khí lý tưởng, ... được tổng kết thành Điền vào chỗ trống (.....) một trong những câu sau:
- Phương trình Mendeleev – Clapeyron: $pV = nRT$
 - Khi nhiệt độ T và áp suất p không đổi
 - Khi nhiệt độ T và thể tích V
 - Khi T không đổi thì
 - Khi p không đổi thì

128. X là este mạch hở của etylen glicol. Để xà phòng hoá hoàn toàn m gam X ta cần dùng 200 ml dung dịch NaOH 1M thu được 16,2 gam hỗn hợp hai muối. Cho hai muối này tác dụng với dung dịch H₂SO₄ ta thu được hai axit hữu cơ. Công thức cấu tạo của hai axit hữu cơ là:
- H-COOH và
 - H-COOH và
 - . Và
 - H-COOH và
 - Một kết quả khác
129. Trộn 300 ml dung dịch X chứa NaOH 2M với 200 ml dung dịch Y chứa ZnCl₂ 1M ta thu được dung dịch 500 ml dung dịch Z. Nồng độ mol/lít của chất tan trong dung dịch là:
- [NaCl] = 0,8M
 - [Na₂ZnO₂] = 0,2M và [NaCl] = 0,8M
 - [Na₂ZnO₂] = 0,4M và [NaCl] = 0,8M
 - [NaCl] = 0,2M, [NaOH] = 0,1M và [Na₂ZnO₂] = 0,6M
 - Tất cả đều sai
130. Cho hỗn hợp X gồm 3 chất khí O₂, CH₄ và C₂H₄ trong đó khối lượng O₂ gấp 2 khối lượng CH₄. Tỉ khối của X đối với không khí bằng 0,8965. Khối lượng của mỗi chất O₂, CH₄ và C₂H₄ chứa trong 1 gam X là:
- 0,14 gam, 0,28 gam, 0,58 gam
 - 0,16 gam, 0,32 gam, 0,52 gam
 - 0,1538 gam, 0,3076 gam, 0,5386 gam
 - 0,08 gam, 0,16 gam 0,76 gam
 - Một kết quả khác
131. Vì bò sữa thuộc động vật nhai lại do đó ta không nên cho bò sữa ăn thức ăn có tinh bột. Chọn phát biểu đúng:
- cả hai mệnh đề đều đúng và có tương quan nhân quả với nhau
 - cả hai mệnh đề đều đúng nhưng không có liên quan nhân quả
 - mệnh đề 1 đúng, mệnh đề 2 sai hay không chắc đúng
 - mệnh đề 1 sai hay không chắc đúng, mệnh đề 2 đúng
 - cả hai mệnh đề đều sai hay đều không chắc đúng
132. Cho dung dịch X chứa n₀ mol ZnO₂²⁻ vào dung dịch Y chứa x mol H⁺. Hãy chọn câu sai:
- Nếu x ≤ 2n₀ thì ta chỉ viết một phản ứng sau: ZnO₂²⁻ + 2H⁺ → Zn(OH)₂↓
 - Nếu 2n₀ < x < 4n₀ thì ta phải viết hai phản ứng sau:

$$\text{ZnO}_2^{2-} + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{Zn(OH)}_2 \downarrow (1)$$

$$\text{ZnO}_2^{2-} + 4\text{H}^+ \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O} (2)$$
 - Nếu x ≥ 4n₀ thì ta chỉ viết một phản ứng sau: ZnO₂²⁻ + 4H⁺ → Zn²⁺ + 2H₂O
 - nếu x > 2n₀ thì H⁺ dư nên ta chỉ viết một phản ứng sau: ZnO₂²⁻ + 4H⁺ → Zn²⁺ + 2H₂O
 - Nếu phản ứng đã tạo ra một chút xít kết tủa ta cũng không được nói dư. Vì nói như thế rất thiếu chính xác
133. Khi khối lượng dung dịch thay đổi thì nhưng tỉ số mct/mdd không đổi. Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:

- a. Khối lượng chất tan thay đổi
 - b. Số mol A cũng tăng
 - c. Những hằng số tồn tại khách quan.
 - d. Ta đều có thể tiến hành thí nghiệm để
 - e. Với mọi khối lượng m của hợp chất
134. Cho: I) Nông dân trồng mía; II) Nhà máy đường; III) Người làm bánh sinh nhật; IV) Người bán các loại chè; V) Người làm ra các loại bánh kẹo. Nếu ta xem sự tương ứng sau đây: Cây mía tương ứng với dầu thô; Nhà máy đường tương ứng với nhà máy lọc dầu; Cơ sở sản xuất bánh kẹo là nhà máy công nghiệp hóa dầu thì việc sử dụng các mỏ dầu đạt hiệu quả kinh tế cao nhất là:
- a. Thác dầu thô rồi xuất khẩu càng nhanh càng tốt
 - b. Lập nhà máy lọc dầu để biến dầu thô thành sản phẩm chế biến rồi mới xuất khẩu xăng dầu
 - c. Lập nhà máy lọc dầu và nhà máy hóa dầu để thu được xăng dầu và các sản phẩm hóa dầu rồi mới xuất khẩu sản phẩm
 - d. Một số nước có mỏ dầu nhưng trình độ khoa học còn lạc hậu, thì nên khoán toàn bộ việc khai thác và chế biến cho các nhà đầu tư nước ngoài
 - e. Một biện pháp khác
135. Khi ở nhiệt độ thấp, cho tinh thể phenol vào chất lỏng nào sau đây rồi lắc thì phenol tan nhanh?
- a. Nước
 - b. Dung dịch NaOH
 - c. Dung dịch KOH
 - d. Benzen
 - e. Cả B, C, D đều đúng
136. Chỉ có những obitan nguyên tử chứa electron độc thân mới tham gia liên kết do đó mỗi obitan phân tử chỉ chứa 2 electron. Nội dung trên có:
- a. Cả hai phần đều đúng và có liên quan nhân quả với nhau
 - b. Phần một đúng, phần hai sai hay không chắc đúng
 - c. Phần một sai hay không chắc đúng, phần hai đúng
 - d. Cả hai phần đều đúng nhưng không có liên quan với nhau
 - e. Cả hai phần đều sai hay không chắc đúng
137. Dung dịch A chứa NaOH 0,06M và Ba(OH)₂ 0,02M, dung dịch B chứa HCl 0,04M và H₂SO₄. Để trung hòa vừa đủ 200 ml dung dịch A ta phải dùng V ml dung dịch B thì V là:
- a. 100 ml
 - b. 400 ml
 - c. 200 ml
 - d. 300 ml
 - e. Một kết quả khác
138. Xêton có các phản ứng nhưng không có phản ứng tráng gương. Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau đây
- a. Phản ứng tráng gương
 - b. Thuốc thử Fehling
 - c. Cộng H₂ và cộng Natribisulfit
 - d. Kết tủa Cu₂O màu gạch

- e. Andêhitformic hay andêhit hai chức
139. Hai số có giá trị trung bình là trung bình cộng Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- Chắc chắn là một số không nguyên và ở trong khoảng hai số nguyên đó
 - Là trung bình có hệ số mà hệ số chính là số mol của các chất thành phần
 - Khi và chỉ khi hai số đó có hệ số bằng nhau tức là hai chất có số mol bằng nhau
 - Thì hai số đó có giá trị bằng nhau và bằng giá trị trung bình bất chấp hệ số (bất chấp tỉ lệ mol)
140. Cho 200 ml dung dịch KOH 0,2M vào 300 ml dung dịch H₃PO₄ 0,25M. Khối lượng muối thu được là:
- 5,44 gam
 - 6,96 gam
 - 6,2 gam
 - 54,4 gam
 - Một kết quả khác
141. Chia m gam một este E thành hai phần bằng nhau: Phần 1 bị đốt cháy hoàn toàn thu được 4,48 lít khí CO₂ (đktc) và 3,6 gam nước. Phần hai tác dụng đủ với 100 ml dung dịch NaOH 0,5M thì thu được 3 gam rượu. Giá trị của m là:
- 0,88 gam
 - 0,6 gam
 - 0,44 gam
 - 0,58 gam
 - Tất cả đều sai
142. Cho X có công thức phân tử C₄H₈O₂ thì tổng số đồng phân axit và este của X là:
- 6
 - 4
 - 8
 - 12
 - Tất cả đều sai
143. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp hai hydrocarbon đồng đẳng liên tiếp ta thu được 5,6 lít khí (đktc) và 6,3 gam . % theo thể tích của hai chất là
- 50% và 50%
 - 20% và 80%
 - 33,33% và 66,67%
 - 40% và 60%
 - 25% và 75%
144. Dung dịch A chứa NaOH 0,06M và Ba(OH)₂ 0,02M, dung dịch B chứa HCl 0,04M và H₂SO₄. Khối lượng kết tủa thu được trong phản ứng trên là:
- 0,233 gam
 - 0,932 gam
 - 1,398 gam
 - 2,33 gam
 - Tất cả đều sai
145. Tìm phát biểu đúng:

- a. Khối lượng phân tử của các chất đồng đẳng liên tiếp hợp thành một cấp số cộng có công sai $d = 14$
- b. Các hợp chất có khối lượng phân tử hợp thành một cấp số cộng thì chúng là các chất đồng đẳng liên tiếp
- c. Các hợp chất hữu cơ có khối lượng phân tử hợp thành một cấp số cộng có công sai $d = 14$ thì chúng là các chất đồng đẳng liên tiếp
- d. Cả A và C đều đúng
- e. Cả 4 câu trên đều đúng
146. Cho 4,2 gam anken tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch Br_2 ta thu được 20,2 gam sản phẩm cộng. Nồng độ mol/lít của dung dịch Br_2 là:
- a. 0,5M
- b. 0,2M
- c. 0,8M
- d. 0,1M
- e. Không xác định được
147. Trộn m gam dung dịch HCl 15% với 2m gam dung dịch HCl 18% ta được một dung dịch HCl mới có nồng độ a%. Giá trị của a% là:
- a. 17%
- b. 16,5%
- c. 15,8%
- d. 17,5%
- e. Tất cả đều sai
148. Công thức phân tử tổng quát của các andêhit thơm đơn chức có dạng:
- a. $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}\text{O}$, $n \geq 6$
- b. $\text{C}_n\text{H}_{2n-8}\text{O}$, $n \geq 7$
- c. $\text{C}_n\text{H}_{2n-4}\text{O}$, $n \geq 8$
- d. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_2$, $n \geq 4$
- e. Tất cả đều sai
149. Hỗn hợp X gồm Cu và Fe, hỗn hợp khí Y gồm NO và N_2O , tỉ khối của Y so với H_2 bằng 18,5. Cho 62,4 gam X tan hoàn toàn trong 2,5 lít dung dịch HNO_3 đã lấy dư 25% so với lượng cần thiết ta thu được 8,96 lít hỗn hợp Y ở điều kiện tiêu chuẩn. % theo thể tích của mỗi khí NO, N_2O trong Y theo thứ tự là:
- a. 20%, 80%
- b. 33,33%, 66,67%
- c. 30%, 70%
- d. 60%, 40%
- e. Một kết quả khác
150. Công thức phân tử tổng quát của một este tạo bởi rượu no hai chức và axit thơm đơn chức là:
- a. $\text{C}_n\text{H}_{2n-18}\text{O}_4$, $n \geq 16$
- b. $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}\text{O}_4$, $n \geq 14$
- c. $\text{C}_n\text{H}_{2n-12}\text{O}_4$, $n \geq 12$
- d. $\text{C}_n\text{H}_{2n-8}\text{O}_4$, $n \geq 16$
- e. Tất cả đều sai

151. Khi đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm hai ankin có tỉ khối đối với H_2 là 16,5 ta thu được 5,6 lít khí cacbonic (đktc) và 2,7 gam nước. Nếu số mol của hai ankin trong hỗn hợp bằng nhau thì công thức phân tử của hai ankin là:
- C_2H_2, C_4H_6
 - C_2H_2, C_3H_4
 - C_3H_4, C_4H_6
 - Cả 3 câu trên đều có thể đúng
 - Cả 4 câu trên đều sai
152. thì thể tích khí tỉ lệ với số mol khí, đó là một hệ quả của định luật Avogadro. Điền vào chỗ trống (.....) một trong những câu sau:
- Phương trình Mendeleev – Clapeyron: $pV = nRT$
 - Khi nhiệt độ T và áp suất p không đổi
 - Khi nhiệt độ T và thể tích V
 - Khi T không đổi thì
 - Khi p không đổi thì
153. Mọi hợp chất hữu cơ có chứa nhóm chức andêhit đều có thể tham gia
- Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau đây
- Phản ứng tráng gương
 - Thuốc thử Fehling
 - Cộng H_2 và cộng Natribisulfit
 - Kết tủa Cu_2O màu gạch
 - Andêhitformic hay andêhit hai chức
154. là cấu hình electron của S.
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
 - $1s^2 2s^2 2p^6$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
 - $1s^2 2s^2 2p^4$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$
155. Tự chọn ẩn số là một phương pháp “tuyệt chiêu” do đó ta cần phải có trực giác thông minh mới áp dụng được. Nội dung trên có:
- Cả hai phần đều đúng và có liên quan nhân quả với nhau
 - Phần một đúng, phần hai sai hay không chắc đúng
 - Phần một sai hay không chắc đúng, phần hai đúng
 - Cả hai phần đều đúng nhưng không có liên quan với nhau
 - Cả hai phần đều sai hay không chắc đúng
156. Công thức phân tử tổng quát của este 2 chức tạo bởi rượu no và axit đơn chức chưa no có một nối đôi là:
- $C_nH_{2n-4}O_4, n \geq 6$
 - $C_nH_{2n-6}O_4, n \geq 4$
 - $C_nH_{2n-6}O_4, n \geq 8$
 - $C_nH_{2n-8}O_4, n \geq 4$
 - Tất cả đều sai
157. Cho 0,76 gam hỗn hợp gồm amin đồng đẳng liên tiếp tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HNO_3 0,5M thì thu được 2,02 gam hỗn hợp muối khan. Hai amin trên là:
- Etylamin và propylamin

- b. Metylamin và etylamin
 - c. Anilin và benzylamin
 - d. Anilin và metametylanilin
 - e. Tất cả đều sai
158. Cho chất Y tác dụng với H_2 có Ni nung nóng làm xúc tác ta thu được rượu n – butanol - 1 thì chất Y là:
- a. $CH_2=CH-CH_2-CH_2-OH$
 - b. $CH_3-CH=CH-CH_2-OH$
 - c. $CH_2=CH-CH_2-CHO$
 - d. $CH_3-CH_2-CH_2-CHO$
 - e. Tất cả A, B, C, D đều có thể đúng nhưng vẫn chưa đầy đủ
159. X là este mạch hở của etylen glicol. Để xà phòng hoá hoàn toàn m gam X ta cần dùng 200 ml dung dịch NaOH 1M thu được 16,2 gam hỗn hợp hai muối. Cho hai muối này tác dụng với dung dịch H_2SO_4 ta thu được hai axit hữu cơ. Hỗn hợp hai axit trên có tham gia phản ứng tráng gương không? Nếu có thì khối lượng Ag kết tủa tối đa là bao nhiêu?
- a. Không
 - b. Có 10,8 gam Ag
 - c. Có 43,2 gam Ag
 - d. Có 21,6 gam Ag
 - e. Có 2,16 gam Ag
160. Cho 9,86 lít hỗn hợp khí A gồm C_3H_8 , C_2H_2 , C_3H_6 , CH_4 và H_2 đi qua bột Niken xúc tác nung nóng để phản ứng xảy ra hoàn toàn, sau phản ứng ta thu được 6,72 lít hỗn hợp khí B không chứa H_2 . Thể tích H_2 có trong hỗn hợp A là:
- a. 3, 14 lít
 - b. 4,48 lít
 - c. 2,24 lít
 - d. 2,8 lít
 - e. Tất cả đều sai
161. Trộn V lít dung dịch A chứa NaOH 2M và V lít dung dịch B chứa NaOH 3M thì được 2V lít dung dịch mới có nồng độ x mol/l. Nếu khối lượng riêng của dung dịch mới là $d = 1,05$ g/mol thì nồng độ % của NaOH trong dung dịch mới sẽ gần bằng
- a. 19,18%
 - b. 12,15%
 - c. 10,12%
 - d. 9,52%
 - e. Tất cả đều sai
162. Công thức phân tử tổng quát của andêhit no hai chức mạch hở là:
- a. $C_nH_{2n-2}O_2$, $n \geq 2$
 - b. $C_nH_{2n}O_2$, $n \geq 3$
 - c. C_nH_{2n-4} , $n \geq 4$
 - d. $C_nH_{2n-2}O$, $n \geq 2$
 - e. Tất cả đều sai
163. Chia 5 gam hỗn hợp X gồm hai andêhit đơn chức thành hai phần bằng nhau: Phần I cho tác dụng hoàn toàn với dung dịch $AgNO_3$ dư trong NH_3 thì thu

- được 10,8 gam Ag và hỗn hợp có chứa hai muối amoni của hai axit hữu cơ. Phần 2 cho tác dụng với H_2 dư có Ni nung nóng làm xúc tác. Số mol hỗn hợp X là:
- 0,2 mol
 - 0,05 mol
 - 0,04 mol
 - 0,1 mol
 - Tất cả đều sai
164. Dung dịch X chứa NaOH 0,2M và KOH 0,3M. Dung dịch Y là dung dịch phenol 0,2M. Muốn phản ứng hết lượng phenol có trong 200 ml dung dịch Y ta phải dùng dung dịch X có thể tích vừa đủ là:
- 80 ml
 - 0,5 lít
 - 0,2 lít
 - 50 ml
 - Tất cả đều sai
165. Khi đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm hai ankin có tỉ khối đối với H_2 là 16,5 ta thu được 5,6 lít khí cacbonic (đktc) và 2,7 gam nước. Thể tích hỗn hợp X ở đktc là:
- 3,36 lít
 - 4,48 lít
 - 5,6 lít
 - 2,24 lít
 - Một kết quả khác
166. Các chất khí như C_2H_4 , C_4H_6 , SO_2 , C_2H_2 đều có thể làm mất màu Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- Đồng phân
 - Khối lượng phân tử
 - Dung dịch $AgNO_3/NH_3$ sau đó cho qua dung dịch nước vôi trong dư
 - Dung dịch Brom và dung dịch thuốc tím
 - Cấu tạo hóa học
167. là cấu hình electron của O.
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
 - $1s^2 2s^2 2p^6$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
 - $1s^2 2s^2 2p^4$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$
168. Cho các chất: 1) CH_3-NH_2 ; 2) NH_3 ; 3) $(CH_3)_2NH$; 4) Anilin; 5) Diphenylamin. Chất có tính bazơ mạnh nhất là:
- CH_3-NH_2
 - NH_3
 - Anilin
 - Diphenylamin
 - $(CH_3)_2NH$
169. Trong một chu kì bán kính nguyên tử giảm dần từ trái sang phải nên độ âm điện của các nguyên tố trong cùng chu kì giảm dần theo chiều từ trái sang phải. Nội dung trên có:

- a. Cả hai phần đều đúng và có liên quan nhân quả với nhau
 b. Phần một đúng, phần hai sai hay không chắc đúng
 c. Phần một sai hay không chắc đúng, phần hai đúng
 d. Cả hai phần đều đúng nhưng không có liên quan với nhau
 e. Cả hai phần đều sai hay không chắc đúng
170. Hợp kim gồm hai loại kiềm ở hai chu kì liên tiếp có khối lượng mol nguyên tử trung bình là 31g/mol. Đó là hai kim loại:
- a. Li, Na
 b. Li, K
 c. Na, K
 d. Na, Cs
 e. Li, Cs
171. là cấu hình electron của Al
- a. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
 b. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$
 c. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
 d. $1s^2 2s^2 2p^6$
 e. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
172. Cho các hỗn hợp:
- X1=[C₂H₄, N₂, CO]
 X2=[H-COOH, C₂H₅OH]
 X3=[Ca, MgO]
 X4=[CH₄, H₂, C₂H₆]
 X5=[Các chất khí đồng phân]
 X6=[Các chất lỏng đồng phân]
 X7=[Các chất rắn đồng phân]
 X8=[C₄H₁₀O, C₃H₆O₂, C₂H₂O₃]
- Hỗn hợp nào có % theo khối lượng = % theo số mol = % theo thể tích
- a. X1, X4, X6
 b. X2, X4, X7
 c. X1, X2, X5 và X6
 d. X1, X4
 e. Cả 4 câu trên đều sai
173. Cho 0,45 gam amin đơn chức tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch HCl, sau phản ứng, cô cạn dung dịch ta thu được 0,815 gam muối khan. Nồng độ mol/l của dung dịch HCl là:
- a. 0,1M
 b. 0,2M
 c. 0,5M
 d. 0,05M
 e. Không xác định được
174. Trong 0,5t gam dung dịch NaCl có chứa t/4 gam NaCl thì nồng độ % của dung dịch NaCl là:
- a. $(1/2 - 15t).100\%$
 b. $(0,5 - 60/t).100\%$
 c. 30%

- d. Nồng độ phụ thuộc tham số t nên bài toán vô định
e. Một kết quả khác
175. Cho 0,1 mol một andêhit Y tác dụng hoàn toàn với dung dịch AgNO_3 dư/ NH_3 ta thu được 12,4 gam muối amoni của axit hữu cơ. Công thức của Y là:
a. $\text{CH}_3\text{-CHO}$
b. $\text{CH}_2=\text{CH-CHO}$
c. $\text{HOC-CH}_2\text{-CHO}$
d. HOC-CHO
e. Tất cả đều sai
176. Cho các hợp chất thơm: 1) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-OH}$; 2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NO}_2$; 3) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_3$; 4) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-COOH}$; 5) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2$; 6) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-COOCH}_3$. Các hợp chất có định hướng thế ortho-para là:
a. 1, 2, 3
b. 1, 2, 4, 6
c. 1, 3, 5
d. 3, 4, 5, 6
e. 4, 5, 6
177. $S = ab$ là công thức tính diện tích hình chữ nhật do đó: $C\% = (\text{mct/mdd}).100$ là biểu thức định nghĩa của nồng độ %. Nội dung trên có:
a. Cả hai phần đều đúng và có liên quan nhân quả với nhau
b. Phần một đúng, phần hai sai hay không chắc đúng
c. Phần một sai hay không chắc đúng, phần hai đúng
d. Cả hai phần đều đúng nhưng không có liên quan với nhau
e. Cả hai phần đều sai hay không chắc đúng
178. Ta có thể cho rằng việc phát minh chất tẩy rửa tổng hợp (bột giặt) là một cuộc cách mạng trong ngành hóa học bởi vì:
a. Bột giặt rất rẻ so với xà phòng sản xuất từ chất béo
b. Bột giặt có thể dùng để rửa xe, lau chùi nhà cửa, chén bát, đồ dùng điện tử, nữ trang, ... và tất nhiên là giặt được áo quần bằng máy giặt
c. Bột giặt không bị nước làm mất tác dụng tẩy rửa
d. Nguồn nguyên liệu chính để sản xuất bột giặt là hydrocacbon
e. Tất cả lý do trên
179. Cho các hợp chất thơm: 1) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-OH}$; 2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NO}_2$; 3) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_3$; 4) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-COOH}$; 5) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2$; 6) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-COOCH}_3$. Các chất có định hướng thế meta là:
a. 2, 4, 5
b. 2, 4, 6
c. 1, 2, 4, 6
d. 2, 3, 4, 5
e. 1, 3, 5
180. Cho các chất: 1) $\text{CH}_3\text{-NH}_2$; 2) NH_3 ; 3) $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$; 4) Anilin; 5) Diphenylamin. Chất không làm xanh giấy quì là:
a. $\text{CH}_3\text{-NH}_2$
b. $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$
c. Anilin và Diphenylamin
d. Anilin
e. Tất cả đều sai

181. Công thức phân tử của X là $C_4H_6O_2$, nghiên cứu hoá tính của X ta thấy: X không tác dụng với Na; có phản ứng tráng gương; tác dụng với dung dịch NaOH sinh ra sản phẩm có phản ứng tráng gương; X làm mất màu dung dịch Br_2 thì công thức cấu tạo hợp lý của X là:
- $CH_3-COO-CH=CH_2$
 - $CH_2=CH-COO-CH_3$
 - $HO-CH_2-CH=CH-CHO$
 - $H-COO-CH_2-CH=CH_2$
 - $H-COO-CH=CH-CH_3$
182. Cấu hình electron của Kali là:
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
 - $1s^2 2s^2 2p^6$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
183. Cấu hình electron của Argon là:
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
 - $1s^2 2s^2 2p^6$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
184. Hãy chọn câu phát biểu sai?
- x^- là số nguyên tử C của phân tử chất tương đương hay số mol C có trong 1 mol hỗn hợp mà ta còn gọi là số nguyên tử cacbon trung bình
 - y^- là số nguyên tử H của phân tử chất tương đương hay số mol H có trong 1 mol hỗn hợp mà ta còn gọi là số nguyên tử hydro trung bình
 - z^- là số nguyên tử O của phân tử chất tương đương hay số mol O có trong 1 mol hỗn hợp mà ta còn gọi là số nguyên tử oxy trung bình
 - M^- là khối lượng phân tử của chất tương đương hay khối lượng của 1 mol hỗn hợp mà ta thường gọi là khối lượng mol phân tử trung bình
 - Trong các câu trên có một câu sai
185. Cán bộ kiểm tra vệ sinh lấy ngẫu nhiên một bộ chén đĩa trong quầy của cửa hàng ăn uống, sau đó lấy tờ giấy có màu vàng nâu trong túi xách ra cho cửa hàng trưởng xem và bảo cửa hàng trưởng dùng giấy đó để lau bộ chén đĩa mẫu, sau khi lau thì trên tờ giấy xuất hiện nhiều vết màu xanh; Cán bộ kiểm tra lập biên bản phạt cửa hàng ăn uống. Vết xanh trên giấy là:
- Do cộng hành màu xanh có dính trên chén đĩa
 - Do nước rửa chén có tính kiềm nên làm giấy quỳ hóa xanh
 - Do trên chén đĩa còn dính đường nên làm cho $Cu(OH)_2$ có trên giấy bị thấm ướt phải hóa xanh
 - Do hồ tinh bột dính khô lâu ngày trên chén đĩa mà rửa “đổi pho” không thể sạch hết nên tinh bột đã làm cho tờ giấy có tẩm iot hóa xanh
186. thì áp suất của một lượng khí cho trước tỉ lệ nghịch với thể tích V.
Điền vào chỗ trống (.....) một trong những câu sau:
- Phương trình Mendeleev – Clapeyron: $pV = nRT$
 - Khi nhiệt độ T và áp suất p không đổi

- c. Khi nhiệt độ T và thể tích V
d. Khi T không đổi thì
e. Khi p không đổi thì
187. Cho dung dịch X chứa n_0 mol Al^{3+} tác dụng với dung dịch Y chứa x mol OH^- . Chọn câu phát biểu đúng:
- Nếu $x \leq 3n_0$ thì số mol kết tủa $\text{Al}(\text{OH})_3$ là lớn nhất = n_0 nếu xảy ra dấu “=” hay số mol $\text{Al}(\text{OH})_3 = a < n_0$ nếu xảy ra dấu “<” tức là dư Al^{3+} .
 - Nếu $3n_0 < x < 4n_0$ vừa có phản ứng tạo kết tủa $\text{Al}(\text{OH})_3$ vừa có phản ứng tạo muối AlO_2^- .
 - Nếu $x \geq 4n_0$ thì chỉ có một phản ứng tạo ra AlO_2^- nếu xảy ra dấu “=” hay tạo ra AlO_2^- và dư OH^- nếu xảy ra dấu “>”, trong cả hai trường hợp đều không có kết tủa $\text{Al}(\text{OH})_3$
 - Nếu có tạo ra một chút xíu $\text{Al}(\text{OH})_3$ ta cũng không được nói OH^- dư. Vì không chính xác.
 - Tất cả 4 câu trên đều đúng
188. Cho m gam Cu tan hoàn toàn trong dung dịch HNO_3 làm thoát ra 2,24 lít hỗn hợp khí gồm NO, N_2 (ở đktc), tỉ khối của A so với H_2 bằng 14,3. % theo thể tích của NO và N_2 theo thứ tự là:
- 30%, 70%
 - 40%, 60%
 - 25%, 75%
 - 33,33%, 66,67%
 - Tất cả đều sai
189. Vì khối lượng có thể tăng hay giảm do đó trong các phản ứng hoá học độ giảm khối lượng của nguyên liệu bằng độ tăng khối lượng của sản phẩm. Nội dung trên có:
- Cả hai phần đều đúng và có liên quan nhân quả với nhau
 - Phần một đúng, phần hai sai hay không chắc đúng
 - Phần một sai hay không chắc đúng, phần hai đúng
 - Cả hai phần đều đúng nhưng không có liên quan với nhau
 - Cả hai phần đều sai hay không chắc đúng
190. Cho 5 tập hợp các ion sau:
- $[\text{Na}^+, \text{Cu}^{2+}, \text{Cl}^-, \text{SO}_4^{2-}, \text{NO}_3^-]$
 - $[\text{Ag}^+, \text{Ba}^{2+}, \text{Cl}^-, \text{NO}_3^-, \text{Cu}^{2+}]$
 - $[\text{NH}_4^+, \text{K}^+, \text{H}^+, \text{NO}_3^-, \text{OH}^-]$
 - $[\text{K}^+, \text{Ba}^{2+}, \text{HCO}_3^-, \text{Cl}^-, \text{Ca}^{2+}]$
 - $[\text{NO}_3^-, \text{CO}_3^{2-}, \text{Ca}^{2+}, \text{Na}^+, \text{NH}_4^+]$.
- Các tập hợp có thể tồn tại trong cùng một dung dịch là:
- 1, 2, 3, 5
 - 1, 4
 - 1, 3
 - 1, 3, 5
 - 2, 4, 6
191. Trộn m gam dung dịch HCl 15% với 2m gam dung dịch HCl 18% ta được một dung dịch HCl mới có nồng độ a%. Muốn có 3,4 gam HCl ta phải lấy một lượng dung dịch mới có khối lượng là:

- a. 200 gam
 - b. 150 gam
 - c. 80 gam
 - d. Không xác định được
 - e. Một kết quả khác
192. Công thức phân tử của một oxit phi kim có dạng AO_x , với x nguyên dương và $x \leq 3$ trong đó có 60% Oxy theo khối lượng và 75% O theo số mol nguyên tử, thì công thức của oxit là:
- a. NO_2
 - b. SO_2
 - c. SO_3
 - d. NO
 - e. Một đáp số khác
193. Hỗn hợp khí A gồm CO, CO_2 , CH_4 có tỉ lệ số mol theo thứ tự là: 1: 1: 2. Khối lượng 1 mol hỗn hợp A là:
- a. 20,8 g/mol
 - b. 28 g/mol
 - c. 38 g/mol
 - d. 26 g/mol
 - e. Tất cả đều sai
194. Khi trời rét và khô, môi và da có thể bị nứt, do đó ta dùng một loại thuốc giống như mỡ để bôi lên môi, da. Thành phần chính của thuốc đó là:
- a. Mỡ trăn
 - b. Mỡ gà
 - c. Bơ thực vật
 - d. Vazolin nguyên chất
 - e. Hỗn hợp axit béo cao no và chưa no
195. Khi hai obitan nguyên tử chứa electron độc thân có trục song song phủ lên nhau, ta có sự tạo thành:
- a. Xác suất hiện diện
 - b. Có dạng hình cầu mà tâm là hạt nhân nguyên tử
 - c. Trục của hai obitan nguyên tử trùng nhau
 - d. Liên kết π
 - e. Hai khối cản tiếp xúc nhau tại nhân nguyên tử
196. Các chất thì có chung một khối lượng phân tử nhưng các chất như N_2 , CO, C_2H_2 đều có khối lượng phân tử = 28 đvC mà không phải là các chất Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- a. Đồng phân
 - b. Khối lượng phân tử
 - c. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$ sau đó cho qua dung dịch nước vôi trong dư
 - d. Dung dịch Brom và dung dịch thuốc tím
 - e. Cấu tạo hóa học
197. Khi thấy ta nên áp dụng định luật bảo toàn nguyên tố và khối lượng để nhanh chóng tìm ra kết quả định lượng của bài toán. Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- a. Diễn biến của bài toán hóa quá rắc rối và phức tạp

- b. Phương trình phản ứng hóa học chính là một hệ thức
 c. 02 mol $Al_2(SO_4)_3$ thì có
 d. Có 4 chân gà trong 2 con gà nên 0,4 mol Al chứa trong
 e. Chỉ cần thấy được cấu tạo phân tử của chất và biết cách áp dụng định luật bảo toàn nguyên tố và khối lượng
198. Hiện nay các nước tiên tiến sử dụng bao bì có nguồn gốc là cellulose vì khi bao bì là cellulose thì chúng dễ bị phân hủy và làm cho đất phì nhiêu hơn. Chọn phát biểu đúng:
- a. cả hai mệnh đề đều đúng và có tương quan nhân quả với nhau
 b. cả hai mệnh đề đều đúng nhưng không có liên quan nhân quả
 c. mệnh đề 1 đúng, mệnh đề 2 sai hay không chắc đúng
 d. mệnh đề 1 sai hay không chắc đúng, mệnh đề 2 đúng
 e. cả hai mệnh đề đều sai hay đều không chắc đúng
199. Hỗn hợp X gồm Cu và Fe, hỗn hợp khí Y gồm NO và N_2O , tỉ khối của Y so với H_2 bằng 18,5. Cho 62,4 gam X tan hoàn toàn trong 2,5 lít dung dịch HNO_3 đã lấy dư 25% so với lượng cần thiết ta thu được 8,96 lít hỗn hợp Y ở điều kiện tiêu chuẩn. % theo khối lượng của mỗi khí NO, N_2O theo thứ tự là:
- a. 40,54%, 59,46%
 b. 50%, 50%
 c. 30%, 70%
 d. 66,67%, 33,33%
 e. Một kết quả khác
200. Cho các hợp chất: 1) Đường mía; 2) Mạch nha; 3) Đường glucozơ; 4) Đường fructose. Dung dịch chất nào có phản ứng tráng gương?
- a. 2 và 3
 b. 1
 c. 3
 d. 2 và 4
 e. 1 và 3
201. Chia m gam hỗn hợp hai rượu đồng đẳng liên tiếp thành hai phần bằng nhau: Phần 1 bị đốt cháy hoàn toàn rồi cho sản phẩm cháy lần lượt qua bình I đựng H_2SO_4 đặc, bình II đựng nước vôi trong dư. Sau thí nghiệm thấy khối lượng bình I tăng 6,3 gam, trong bình II có 25 gam kết tủa trắng. Phần 2 cho tác dụng hết với Natri dư thu được 2,24 lít khí (đktc). Khối lượng hỗn hợp hai rượu ban đầu là:
- a. 13,8 gam
 b. 6,9 gam
 c. 9,2 gam
 d. 27,6 gam
 e. Không xác định được
202. Khi đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm hai ankin có tỉ khối đối với H_2 là 16,5 ta thu được 5,6 lít khí cacbonic (đktc) và 2,7 gam nước. Khối lượng hỗn hợp X là:
- a. 6,6 gam
 b. 16,5 gam
 c. 4,8 gam
 d. 9,9 gam

- e. 3,3 gam
203. Dung dịch A chứa NaOH 0,06M và Ba(OH)₂ 0,02M, dung dịch B chứa HCl 0,04M và H₂SO₄. pH của dung dịch B là:
- 7
 - 6
 - 5,5
 - 2
 - 1
204. Hỗn hợp X gồm N₂, CO và C₂H₄ có tỉ lệ mol: n_{N₂}: n_{CO}: n_{C₂H₄} = 1: 2: 1. % theo khối lượng lần lượt là:
- 20%, 40%, 20%
 - 25%, 50%, 25%
 - 20%, 60%, 20%
 - 18%, 36%, 46%
 - Một kết quả khác
205. Sợi visco thì bền hơn sợi nilông do đó ta nên mặc vải tổng hợp (nilông, capron, ...) để giữ gìn sức khỏe. Chọn phát biểu đúng:
- cả hai mệnh đề đều đúng và có tương quan nhân quả với nhau
 - cả hai mệnh đề đều đúng nhưng không có liên quan nhân quả
 - mệnh đề 1 đúng, mệnh đề 2 sai hay không chắc đúng
 - mệnh đề 1 sai hay không chắc đúng, mệnh đề 2 đúng
 - cả hai mệnh đề đều sai hay đều không chắc đúng
206. Cho 0,45 gam amin đơn chức tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch HCl, sau phản ứng, cô cạn dung dịch ta thu được 0,815 gam muối khan. Amin trên có thể là:
- Propylamin
 - Etylamin
 - Dimetylamin
 - Cả B, C đều có thể đúng
 - Cả 4 câu trên đều sai
207. Chia hỗn hợp R gồm hai andêhit đồng đẳng liên tiếp thành hai phần bằng nhau: Phần 1 đem đốt cháy hoàn toàn ta thu được 5,6 lít khí CO₂ (đktc) và 4,5 gam H₂O. Phần 2 cho tác dụng với dung dịch AgNO₃ dư trong NH₃ thì thu được 21,6 gam Ag. Công thức phân tử của hai andêhit là:
- C₃H₆O, C₄H₈O
 - C₂H₄O, C₃H₆O
 - C₃H₄O₂, C₄H₆O₂
 - C₃H₆O₂, C₄H₈O₂
 - Tất cả đều sai
208. Cho sơ đồ:
- $$C_xH_y + Br_2 = X \quad (1);$$
- $$X + NaOH = Y + \dots \quad (2);$$
- $$Y + CuO = Y' + \dots \quad (3);$$
- $$Y' + AgNO_3/NH_3 = Z + 4Ag \dots \quad (4);$$
- $$Z + H_2SO_4 = HOOC-CH_2-CH_2-COOH + \dots \quad (5).$$
- Công thức của Y là:

- a. $\text{CH}_3\text{-OH}$
 b. $\text{HO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$
 c. $\text{HO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$
 d. $\text{HO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$
 e. Tất cả đều sai
209. Điện phân 200 ml dung dịch chứa AgNO_3 0,2M và $\text{Cu(NO}_3)_2$ 0,3M với dòng điện có cường độ 9,65A trong 10 phút. Điện cực Pt. Thể tích khí thoát ra ở anốt (đktc) là:
 a. 3,36 lít
 b. 1,12 lít
 c. 2,24 lít
 d. 0,168 lít
 e. Tất cả đều sai
210. 1) Luộc chín một số cục bột; 2) Nhồi bột chín và bột sống để được những cục bột dẻo đồng nhất; 3) Cho cục bột dẻo vào khăn vải dày có chứa sẵn một màn chắn bằng đồng có đục lỗ rồi ép mạnh để các sợi bột rơi vào một nồi nước đang sôi; 4) Khi các sợi bột đã chín hơi nổi lơ lửng sẽ được vớt ra, nhúng vào nước lạnh thì được một mảng bún. Các công đoạn nào tương ứng với công đoạn tạo dịch nhớt visco?
 a. 1 và 2
 b. 2
 c. 3
 d. 3 và 4
 e. 4
211. Vì phương trình phản ứng hoá học giống như phương trình toán học nên ta gọi các chỉ số cân bằng là các hệ số. Nội dung trên có:
 a. Cả hai phần đều đúng và có liên quan nhân quả với nhau
 b. Phần một đúng, phần hai sai hay không chắc đúng
 c. Phần một sai hay không chắc đúng, phần hai đúng
 d. Cả hai phần đều đúng nhưng không có liên quan với nhau
 e. Cả hai phần đều sai hay không chắc đúng
212. Bốn hợp chất hữu cơ A, B, C, D bền, có mạch cacbon liên tục. Khi đốt cháy mỗi chất A, B, C hay D đều chỉ sinh ra CO_2 và H_2O có tỉ lệ khối lượng $m\text{CO}_2:m\text{H}_2\text{O} = 1,83333$. Công thức phân tử tổng quát của 4 chất có dạng:
 a. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_z$
 b. $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z$, với $z \geq 0$
 c. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$, với $n \geq 1$
 d. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}_z$, với $1 \leq z \leq n$
 e. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_z$, với $0 \leq z \leq 3$
213. Trong bảng hệ thống tuần hoàn, tính âm điện của các nguyên tố giảm dần khi đi từ trái sang phải hay đi từ dưới lên trên nên nguyên tố Flo có độ âm điện lớn nhất. Nội dung trên có:
 a. Cả hai phần đều đúng và có liên quan nhân quả với nhau
 b. Phần một đúng, phần hai sai hay không chắc đúng
 c. Phần một sai hay không chắc đúng, phần hai đúng
 d. Cả hai phần đều đúng nhưng không có liên quan với nhau

- e. Cả hai phần đều sai hay không chắc đúng
214. Dung dịch X chứa CuCl_2 0,1M và FeSO_4 0,2M. Dung dịch Y chứa NaOH 1,5M và KOH 0,5M. Lấy kết tủa thu được ở phản ứng trên đem nung trong không khí đến khối lượng không đổi thì thu được m gam chất rắn, ta có m là:
- 12 gam
 - 8 gam
 - 16 gam
 - 1,6 gam
 - Một kết quả khác
215. Cho các hợp chất: 1) Đường mía; 2) Mạch nha; 3) Đường glucozơ; 4) Đường fructose. Dung dịch chất nào có thể truyền vào máu qua tĩnh mạch để bồi dưỡng bệnh nhân?
- 1
 - 1 và 4
 - 3
 - 3 và 4
 - 2 và 3
216. Hỗn hợp X gồm N_2 , CO và C_2H_4 có tỉ lệ mol: $n_{\text{N}_2} : n_{\text{CO}} : n_{\text{C}_2\text{H}_4} = 1 : 2 : 1$. % theo thể tích lần lượt là:
- 60%, 20%, 20%
 - 10%, 80%, 10%
 - 25%, 50%, 25%
 - 30%, 40%, 30%
 - Một kết quả khác
217. Công thức phân tử tổng quát của andêhit no hai chức là $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_2$, $n \geq 2$ do đó $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$ là công thức phân tử của butadiol. Chọn phát biểu đúng:
- cả hai mệnh đề đều đúng và có tương quan nhân quả với nhau
 - cả hai mệnh đề đều đúng nhưng không có liên quan nhân quả
 - mệnh đề 1 đúng, mệnh đề 2 sai hay không chắc đúng
 - mệnh đề 1 sai hay không chắc đúng, mệnh đề 2 đúng
 - cả hai mệnh đề đều sai hay đều không chắc đúng
218. Tính chất của một hợp chất không những phụ thuộc thành phần nguyên tố, số lượng nguyên tử của mỗi nguyên tố mà còn các nguyên tử tức là phụ thuộc cấu tạo hoá học. Hãy điền chỗ trống (.....) một trong những cụm từ sau:
- Các chất đồng phân
 - Cấu tạo hoá học tương tự nhau
 - Là yếu tố cơ bản
 - Phụ thuộc trật tự sắp xếp và liên kết hóa học giữa
 - Một và chỉ một công thức cấu tạo nhất định
219. Mỗi hợp chất hữu cơ phải được biểu thị bằng Hãy điền chỗ trống (.....) một trong những cụm từ sau:
- Các chất đồng phân
 - Cấu tạo hoá học tương tự nhau
 - Là yếu tố cơ bản
 - Phụ thuộc trật tự sắp xếp và liên kết hóa học giữa
 - Một và chỉ một công thức cấu tạo nhất định

220. Lớp vỏ electron phía ngoài cùng của những nguyên tử kim loại thường chứa 1, 2 hay 3 electron tự do, nên để đạt được cấu hình electron bền vững như khí trơ các nguyên tử kim loại thường cho 1, 2, 3 electron tự do và tạo thành ion dương. Nội dung trên có:
- Cả hai phần đều đúng và có liên quan nhân quả với nhau
 - Phần một đúng, phần hai sai hay không chắc đúng
 - Phần một sai hay không chắc đúng, phần hai đúng
 - Cả hai phần đều đúng nhưng không có liên quan với nhau
 - Cả hai phần đều sai hay không chắc đúng
221. Chia hỗn hợp R gồm hai anđêhit đồng đẳng liên tiếp thành hai phần bằng nhau: Phần 1 đem đốt cháy hoàn toàn ta thu được 5,6 lít khí CO_2 (đktc) và 4,5 gam H_2O . Phần 2 cho tác dụng với dung dịch AgNO_3 dư trong NH_3 thì thu được 21,6 gam Ag. Số mol hỗn hợp anđêhit trong cả hỗn hợp R là:
- 0,01 mol
 - 0,04 mol
 - 0,02 mol
 - 0,05 mol
 - Tất cả đều sai
222. thì thể tích V của một lượng khí cho trước tỉ lệ với nhiệt độ T. Điền vào chỗ trống (.....) một trong những câu sau:
- Phương trình Mendeleev – Clapeyron: $pV = nRT$
 - Khi nhiệt độ T và áp suất p không đổi
 - Khi nhiệt độ T và thể tích V
 - Khi T không đổi thì
 - Khi p không đổi thì
223. Khi đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp hai hydrocarbon đồng đẳng liên tiếp ta thu được 2,24 lít khí cacbonic (đktc) và 5,4 gam nước thì công thức phân tử của hai hydrocarbon là:
- $\text{C}_2\text{H}_4, \text{C}_3\text{H}_6$
 - $\text{CH}_4, \text{C}_2\text{H}_6$
 - $\text{C}_3\text{H}_8, \text{C}_4\text{H}_{10}$
 - $\text{C}_2\text{H}_2, \text{C}_3\text{H}_4$
 - Bài toán vô nghiệm
224. Hãy chọn câu đúng: Phương pháp tương đương là phương pháp:
- Chỉ áp dụng cho hai chất đồng đẳng liên tiếp
 - Không chính xác vì không tồn tại chất tương đương
 - Chỉ áp dụng cho số nguyên tử cacbon trung bình
 - Cả A, B, C đều có thể đúng
 - Cả A, B, C, D đều sai vì chưa hiểu được phương pháp
225. Công thức tính % theo khối lượng chứa khối lượng m nên ta không thể tính % theo khối lượng M. Nội dung trên có:
- Cả hai phần đều đúng và có liên quan nhân quả với nhau
 - Phần một đúng, phần hai sai hay không chắc đúng
 - Phần một sai hay không chắc đúng, phần hai đúng
 - Cả hai phần đều đúng nhưng không có liên quan với nhau
 - Cả hai phần đều sai hay không chắc đúng

226. Hỗn hợp khí A gồm CO và CO₂, tỉ khối của A đối với H₂ bằng 18,8. % theo thể tích của CO và CO₂ theo thứ tự là:
- 40%, 60%
 - 25%, 75%
 - 50%, 50%
 - 35%, 65%
 - Một kết quả khác
227. Công thức phân tử của Ceton thơm đơn chức là:
- C_nH_{2n-6}O, n ≥ 8
 - C_nH_{2n-8}O, n ≥ 6
 - C_nH_{2n-4}O, n ≥ 7
 - C_nH_{2n-8}O, n ≥ 8
 - C_nH_{2n-8}O, n ≥ 9
228. Cho 0,1 mol một andêhit Y tác dụng hoàn toàn với dung dịch AgNO₃ dư/NH₃ ta thu được 12,4 gam muối amoni của axit hữu cơ. Nếu cho Y tham gia phản ứng cộng H₂ hoàn toàn thì sản phẩm thu được là:
- CH₃-CH₂-OH
 - HO-CH₂-CH₂-CH₂-OH
 - HO-CH₂-CH₂-CH₂-CH₂-OH
 - HO-CH₂-CH₂-OH
 - Cả A và B đều có thể đúng
229. Cho 4,48 lít hỗn hợp khí A gồm CH₄, C₂H₂, C₂H₄, C₃H₆, C₃H₈ và V lít khí H₂ qua xúc tác Niken nung nóng đến phản ứng hoàn toàn. Sau phản ứng ta thu được 5,2 lít hỗn hợp khí. Các thể tích khí đo ở cùng điều kiện. Thể tích H₂ dư là:
- 0,5 lít
 - 0,8 lít
 - 0,72 lít
 - 0,96 lít
 - Tất cả đều sai
230. Cho 5,2 gam hỗn hợp ba kim loại X, Y và Z tan hoàn toàn trong V ml dung dịch H₂SO₄ 0,5M đã lấy dư 25% so với lượng cần thiết, ta thu được 4,48 lít khí H₂ bay ra (đktc). Tổng khối lượng ba muối sunfat khan thu được là:
- 18,45 gam
 - 24,45 gam
 - 34,25 gam
 - Không xác định được vì thiếu quá nhiều giả thiết
 - Tất cả đều sai
231. Cho các hydrocarbon thơm sau đây:
- 1) Benzen; 2) C₆H₅-C₂H₅; 3) C₆H₅-CH₃;
 - 4) Styren; 5) C₆H₅-CH=CH-CH₃.
- Hydrocarbon nào không có đồng phân thơm:
- 1, 2, 3, 4
 - 2, 3, 4, 5
 - 3, 4, 5
 - 1, 3, 4
 - 3, 4, 5

232. Trung bình của hai số nguyên liên tiếp Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- Chắc chắn là một số không nguyên và ở trong khoảng hai số nguyên đó
 - Là trung bình có hệ số mà hệ số chính là số mol của các chất thành phần
 - Khi và chỉ khi hai số đó có hệ số bằng nhau tức là hai chất có số mol bằng nhau
 - Thì hai số đó có giá trị bằng nhau và bằng giá trị trung bình bất chấp hệ số (bất chấp tỉ lệ mol)
233. Tìm phát biểu sai:
- Nguyên tố hóa học là tập hợp các đơn chất mà nguyên tử có cùng số điện tích hạt nhân Z
 - Đồng vị là những đơn chất mà nguyên tử có cùng số Z nhưng số khối A khác nhau do số neutron trong hạt nhân khác nhau
 - Khi nguyên tử của các đơn chất có cùng số điện tích hạt nhân Z, ta nói chúng thuộc cùng một nguyên tố hóa học
 - Nguyên tố hydro có hai đồng vị thiên nhiên $1H$, $2H$ và một đồng vị nhân tạo là $3H$
 - Trong 4 câu trên ít nhất có một câu sai
234. Với mọi m, n, V của hỗn hợp hay hợp chất cho trước nghiên cứu thành phần cấu tạo, nồng độ, ... của hỗn hợp hay hợp chất đó. Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- Khối lượng chất tan thay đổi
 - Số mol A cũng tăng
 - Những hằng số tồn tại khách quan.
 - Ta đều có thể tiến hành thí nghiệm để
 - Với mọi khối lượng m của hợp chất
235. Đốt cháy m gam hydrocarbon A ta thu được a gam CO_2 và $(13,5/22)a$ gam H_2O . Khi cho a = 8 gam thì giá trị của m là:
- 0,6 gam
 - 3 gam
 - 0,3 gam
 - 6 gam
 - Tất cả đều sai
236. Chia hỗn hợp A gồm 3 axit đơn chức thành hai phần bằng nhau: Phần 1 tác dụng hết với Natri thu được 2,24 lít H_2 (đktc). Phần 2 trung hòa vừa đủ với V lít dung dịch NaOH 2M. Thể tích V là:
- 0,2 lít
 - 2 lít
 - 0,5 lít
 - 0,1 lít
 - Tất cả đều sai
237. Số nguyên tử cacbon của hai axit đồng đẳng liên tiếp Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- $C_nH_{2n}O_2$, $n \geq 1$
 - 4, 48 lít
 - $C_nH_{2n-8}O_2$, $n \geq 7$

- d. Là hai số nguyên liên tiếp
e. 400 ml
238. Chia 5 gam hỗn hợp X gồm hai anđêhit đơn chức thành hai phần bằng nhau: Phần 1 cho tác dụng hoàn toàn với dung dịch AgNO_3 dư trong NH_3 thì thu được 10,8 gam Ag và hỗn hợp có chứa hai muối amoni của hai axit hữu cơ. Phần 2 cho tác dụng với H_2 dư có Ni nung nóng làm xúc tác. Thể tích H_2 (đktc) tham gia phản ứng với phần 2 là:
- 1,68 lít
 - 0,25 lít
 - 5,6 lít
 - 0,075 lít
 - Tất cả đều sai
239. Cấu tạo hoá học mới quyết định tính chất của một hợp chất hữu cơ. Hãy điền chỗ trống (.....) một trong những cụm từ sau:
- Các chất đồng phân
 - Cấu tạo hoá học tương tự nhau
 - Là yếu tố cơ bản
 - Phụ thuộc trật tự sắp xếp và liên kết hóa học giữa
 - Một và chỉ một công thức cấu tạo nhất định
240. Khi cho một anđêhit Y tham gia phản ứng tráng gương ta thu được Ag theo tỉ lệ: Số mol Y: Số mol Ag = 1: 4 thì Y có thể là Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau đây
- Phản ứng tráng gương
 - Thuốc thử Fehling
 - Cộng H_2 và cộng Natribisulfit
 - Kết tủa Cu_2O màu gạch
 - Anđêhitformic hay anđêhit hai chức
241. Cho m gam Cu tan hoàn toàn trong dung dịch HNO_3 làm thoát ra 2,24 lít hỗn hợp khí gồm NO, N_2 (ở đktc), tỉ khối của A so với H_2 bằng 14,3. Khối lượng m là:
- 6,4 gam
 - 12,8 gam
 - 9,6 gam
 - 25,28 gam
 - Một kết quả khác
242. Chia a gam axit X hữu cơ thành hai phần bằng nhau: Đốt cháy hoàn toàn phần 1 ta thu được 0,88 gam CO_2 và 0,36 gam H_2O . Phần 2 trung hòa vừa đủ với 10 ml dung dịch NaOH 1M. X là:
- Axit no hai chức
 - Axit chưa no có một nối đôi đơn chức
 - Axit no đơn chức
 - Axit thơm đơn chức
 - Tất cả đều sai
243. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol este 2 chức tạo bởi rượu no và axit đơn chức chưa no có một nối đôi ta thu được 17,92 lít khí CO_2 (ở đktc) thì este đó được tạo ra từ:

- a. Etylenglycol và axitacrylic
 - b. Propylen glycol và axit butenoic
 - c. Etylen lycol, axit acrylic và axit butenoic
 - d. Butadiol và axit acrylic
 - e. Tất cả đều sai
244. Điện phân 200 ml dung dịch chứa AgNO_3 0,2M và $\text{Cu(NO}_3)_2$ 0,3M với dòng điện có cường độ 9,65A trong 10 phút. Điện cực Pt. Nồng độ mol/lít của dung dịch sau khi điện phân là
- a. $[\text{Cu(NO}_3)_2] = 0,25\text{M}$
 - b. $[\text{HNO}_3] = 0,3\text{M}$ và $[\text{Cu(NO}_3)_2] = 0,02\text{M}$
 - c. $[\text{HNO}_3] = 0,3\text{M}$
 - d. $[\text{Cu(NO}_3)_2] = 0,25\text{M}$ và $[\text{HNO}_3] = 0,3\text{M}$
 - e. Tất cả đều sai
245. Trong a lít dung dịch A có chứa (2 – 0,5a) mol A thì nồng độ mol/l của dung dịch A là:
- a. 1,5M
 - b. (a 2 - 0,5)M
 - c. 2,5M
 - d. Không xác định được vì nồng độ phụ thuộc tham số a
 - e. Tất cả đều sai
246. Hỗn hợp X gồm N_2 , CO và C_2H_4 có tỉ lệ mol: $n_{\text{N}_2} : n_{\text{CO}} : n_{\text{C}_2\text{H}_4} = 1 : 2 : 1$. Khối lượng 1 mol hỗn hợp là:
- a. 32 g/mol
 - b. 28 g/mol
 - c. 30 g/mol
 - d. 16 g/mol
 - e. Tất cả đều sai
247. Khi thể tích V của dung dịch A tăng thì nhưng tỉ số n/V không đổi. Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- a. Khối lượng chất tan thay đổi
 - b. Số mol A cũng tăng
 - c. Những hằng số tồn tại khách quan.
 - d. Ta đều có thể tiến hành thí nghiệm để
 - e. Với mọi khối lượng m của hợp chất
248. Cho 0,76 gam hỗn hợp gồm amin đồng đẳng liên tiếp tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HNO_3 0,5M thì thu được 2,02 gam hỗn hợp muối khan. Phần trăm theo khối lượng của hỗn hợp là:
- a. 40,79% và 59,21%
 - b. 21% và 79%
 - c. 40% và 60%
 - d. 50% và 50%
 - e. Tất cả đều sai
249. Bút bi nhanh khô mực, kem đánh răng nhanh khô là do:
- a. Thiếu nước
 - b. Nguyên liệu kém chất lượng
 - c. Đầu bút bị hỏng

- d. Thiếu glycerin nên không giữ được độ ẩm
 - e. Tất cả đều sai
250. Cho 3 gam hỗn hợp hai kim loại kiềm tan hoàn toàn trong nước, ta thu được 5,6 lít H_2 (đktc) thì hai kim loại kiềm đó là:
- a. Li, Na
 - b. Na, K
 - c. Li, K
 - d. Li, Cs
 - e. Bài toán vô nghiệm
251. Các chất đồng đẳng thì không cùng một công thức phân tử nhưng nên tính chất tương tự nhau. . Hãy điền chỗ trống (.....) một trong những cụm từ sau:
- a. Các chất đồng phân
 - b. Cấu tạo hoá học tương tự nhau
 - c. Là yếu tố cơ bản
 - d. Phụ thuộc trật tự sắp xếp và liên kết hóa học giữa
 - e. Một và chỉ một công thức cấu tạo nhất định
252. Obitan nguyên tử là vùng không gian chung quanh hạt nhân trong đó của electron là lớn nhất. Điền vào chỗ trống (.....) cụm từ còn thiếu trong những cụm từ sau?
- a. Xác suất hiện diện
 - b. Có dạng hình cầu mà tâm là hạt nhân nguyên tử
 - c. Trục của hai obitan nguyên tử trùng nhau
 - d. Liên kết π
 - e. Hai khối cản tiếp xúc nhau tại nhân nguyên tử
253. Kinh nghiệm nấu đường thủ công cho thấy: Dùng bã mía để nấu đường thì được đường sạch đẹp vì lò nấu bốc khói thường xuyên. Hãy chỉ rõ động tác sục khí CO_2 vào dung dịch “chè hai” của người nông dân nấu đường:
- a. Đổ dịch chè hai lên thùng lọc
 - b. Cho nhiều bã mía vào lò để bã mía cháy tạo ra nhiều khí
 - c. Dùng gáo khuấy chảo đường đang sôi
 - d. Dùng gáo múc dịch chè hai đưa lên cao rồi đổ xuống qua chảo bên cạnh
 - e. Dùng những bình khí CO_2 để sục vào dịch
254. Trong mọi phản ứng oxy hóa khử thì Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- a. Không nghiệm đúng các hệ quả của định luật bảo toàn điện tích
 - b. Mỗi electron không đổi khi chúng tham gia
 - c. Tổng số mol electron do các chất khử cho phải bằng tổng số mol electron do các chất oxi hoá nhận
 - d. Vẫn được áp dụng
 - e. Các hệ quả của định luật bảo toàn điện tích
255. Tìm câu phát biểu sai:
- a. Liên kết ion là lực hút tĩnh điện giữa hai ion tích điện ngược dấu
 - b. Liên kết cộng hoá trị được tạo thành bởi một hay nhiều cặp electron góp chung giữa hai nguyên tử
 - c. Trong liên kết cộng hoá trị mỗi cặp electron góp chung coi như thuộc về cả hai nguyên tử và phải được đóng góp đồng đều bởi cả hai nguyên tử

- d. Liên kết phối trí là một trường hợp đặc biệt của liên kết cộng hoá trị, trong đó cặp electron dùng chung chỉ do một nguyên tử đơn phương bỏ ra
- e. Trong 4 câu trên có một câu sai
256. $C_2H_4O_2$ là công thức phân tử của axit axetic do đó $C_6H_{12}O_2$ là công thức phân tử của axit caproic. Chọn phát biểu đúng:
- cả hai mệnh đề đều đúng và có tương quan nhân quả với nhau
 - cả hai mệnh đề đều đúng nhưng không có liên quan nhân quả
 - mệnh đề 1 đúng, mệnh đề 2 sai hay không chắc đúng
 - mệnh đề 1 sai hay không chắc đúng, mệnh đề 2 đúng
 - cả hai mệnh đề đều sai hay đều không chắc đúng
257. Trong cùng một phân nhóm, bán kính nguyên tử tăng dần theo chiều từ trên xuống dưới do đó trong cùng phân nhóm độ âm điện của các nguyên tố giảm dần theo chiều từ trên xuống dưới. Nội dung trên có:
- Cả hai phần đều đúng và có liên quan nhân quả với nhau
 - Phần một đúng, phần hai sai hay không chắc đúng
 - Phần một sai hay không chắc đúng, phần hai đúng
 - Cả hai phần đều đúng nhưng không có liên quan với nhau
 - Cả hai phần đều sai hay không chắc đúng
258. Cho 0,76 gam hỗn hợp gồm amin đồng đẳng liên tiếp tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HNO_3 0,5M thì thu được 2,02 gam hỗn hợp muối khan. Thể tích V là:
- 40 ml
 - 200 ml
 - 20 ml
 - 80 ml
 - Không xác định được
259. Khi thủy phân một este đơn chức trong dung dịch NaOH ta thu được CH_3COONa và CH_3-CHO thì công thức cấu tạo của este có dạng:
- $CH_3COOC_2H_5$
 - $H-COO-CH=CH_2$
 - $CH_2=CH-COO-CH_3$
 - $CH_3-COO-CH=CH_2$
 - Tất cả đều sai vì thủy phân este không thể tạo ra andêhit
260. X là este mạch hở của etylen glicol. Để xà phòng hoá hoàn toàn m gam X ta cần dùng 200 ml dung dịch NaOH 1M thu được 16,2 gam hỗn hợp hai muối. Cho hai muối này tác dụng với dung dịch H_2SO_4 ta thu được hai axit hữu cơ. Số mol X tham gia phản ứng thủy phân là:
- 0,1 mol
 - 0,15 mol
 - 0,01 mol
 - 0,25 mol
 - Một kết quả khác
261. Este của phenol và axit no đơn chức cũng có công thức phân tử tổng quát là Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- $C_nH_{2n}O_2, n \geq 1$
 - 4, 48 lít

- c. $C_nH_{2n-8}O_2$, $n \geq 7$
d. Là hai số nguyên liên tiếp
e. 400 ml
262. Các loại bao bì làm bằng vật liệu polyme thì bền, đẹp, sử dụng tiện lợi và rất rẻ tiền do đó ta nên sử dụng bao bì bằng vật liệu polime để bảo vệ môi trường. Chọn phát biểu đúng:
- cả hai mệnh đề đều đúng và có tương quan nhân quả với nhau
 - cả hai mệnh đề đều đúng nhưng không có liên quan nhân quả
 - mệnh đề 1 đúng, mệnh đề 2 sai hay không chắc đúng
 - mệnh đề 1 sai hay không chắc đúng, mệnh đề 2 đúng
 - cả hai mệnh đề đều sai hay đều không chắc đúng
263. Công thức phân tử tổng quát của rượu no 3 chức có dạng:
- $R(OH)_3$
 - $C_nH_{2n}O_3$, $n \geq 3$
 - $C_nH_{2n+2}O_3$, $n \geq 3$
 - $C_nH_{2n-2}O_3$, $n \geq 3$
 - Tất cả đều sai
264. Cho 24,12 gam hỗn hợp gồm ba oxít CuO, Fe_2O_3 và Al_2O_3 tan hoàn toàn trong 840 ml dung dịch axít HCl 2M đã lấy dư 20% so với lượng cần thiết. Đun khan dung dịch sau phản ứng ta thu được m gam hỗn hợp chất rắn khan thì giá trị của m là:
- 73,82 gam
 - 95,12 gam
 - 59,62 gam
 - 48,97 gam
 - Một kết quả khác
265. 1) Luộc chín một số cục bột; 2) Nhồi bột chín và bột sống để được những cục bột dẻo đồng nhất; 3) Cho cục bột dẻo vào khăn vải dày có chứa sẵn một màn chắn bằng đồng có đục lỗ rồi ép mạnh để các sợi bột rơi vào một nồi nước đang sôi; 4) Khi các sợi bột đã chín hơi nổi lơ lửng sẽ được vớt ra, nhúng vào nước lạnh thì được một mảng bún. Công đoạn nào tương ứng với phản ứng tạo sợi visco?
- 3
 - 2 và 3
 - 3 và 4
 - 1
 - 2
266. Công thức phân tử tổng quát của axit thơm đơn chức có dạng Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
- $C_nH_{2n}O_2$, $n \geq 1$
 - 4, 48 lít
 - $C_nH_{2n-8}O_2$, $n \geq 7$
 - Là hai số nguyên liên tiếp
 - 400 ml
267. Trường hợp nào sau đây không chiếm thể tích 11,2 lít ở điều kiện tiêu chuẩn?

- a. 16 gam khí O₂
 - b. Hỗn hợp 4 gam CH₄ và 8 gam O₂
 - c. 15 gam khí CO
 - d. 8,5 gam khí NH₃
 - e. 4,5 gam hỗn hợp gồm CH₄ và H₂ trong đó có 4 gam CH₄
268. Dung dịch X chứa CuCl₂ 0,1M và FeSO₄ 0,2M. Dung dịch Y chứa NaOH 1,5M và KOH 0,5M. Để phản ứng hết với 500 ml dung dịch X ta cần phải dùng V ml dung dịch Y thì V là:
- a. 300ml
 - b. 150 ml
 - c. 250 ml
 - d. 500 ml
 - e. Một kết quả khác
269. Cho: I) Nông dân trồng mía; II) Nhà máy đường; III) Người làm bánh sinh nhật; IV) Người bán các loại chè; V) Người làm ra các loại bánh kẹo. Lợi nhuận thu được từ 1 tấn mía cây tăng dần theo thứ tự sau đây:
- a. II, I, IV, V, III
 - b. I, II, IV, V, III
 - c. I, II, V, IV, III
 - d. III, I, V, II, IV
 - e. Một thứ tự khác
270. Với một dung dịch A cho trước, ta có công thức tính nồng độ mol/l của A là $CM = nA/V$ do đó khi V thay đổi CM phải thay đổi. Nội dung trên có:
- a. Cả hai phần đều đúng và có liên quan nhân quả với nhau
 - b. Phần một đúng, phần hai sai hay không chắc đúng
 - c. Phần một sai hay không chắc đúng, phần hai đúng
 - d. Cả hai phần đều đúng nhưng không có liên quan với nhau
 - e. Cả hai phần đều sai hay không chắc đúng
271. Trong số các trái cây chín (chưa xử lý thuốc chống hư thối) sau đây trái cây nào dễ lên men rượu nhất?
- a. Trái mít tổ nữ ướt
 - b. Trái chuối
 - c. Dưa hấu
 - d. Trái nho
 - e. Trái xoài
272. Tìm phát biểu sai:
- a. Các chất đồng phân thì có cùng khối lượng phân tử
 - b. Hợp chất có hai liên kết π thì có thể là có hai nối đôi hay 1 nối ba
 - c. Các chất có khối lượng phân tử bằng nhau là các chất đồng phân
 - d. Hỗn hợp gồm nhiều chất có khối lượng phân tử bằng nhau thì % theo khối lượng bằng % theo số mol
 - e. Trong 4 câu trên có 1 câu sai
273. Đốt cháy m gam hydrocarbon A ta thu được a gam CO₂ và (13,5/22)a gam H₂O. Công thức phân tử của a là
- a. C₂H₂
 - b. C₃H₈

- c. C_3H_6
 - d. C_2H_6
 - e. Không xác định được
274. Hợp kim gồm hai loại kiềm ở hai chu kỳ liên tiếp có khối lượng mol nguyên tử trung bình là 31g/mol . % theo khối lượng của hai kim loại là:
- a. 50%, 50%
 - b. 20%, 80%
 - c. 60%, 40%
 - d. Không xác định được
 - e. Tất cả đều sai
275. Khi cho một hợp chất hữu cơ X vào thuốc thử Fehling rồi đun nhẹ ta thấy xuất hiện thì hợp chất X có chứa nhóm chức andêhit. Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau đây
- a. Phản ứng tráng gương
 - b. Thuốc thử Fehling
 - c. Cộng H_2 và cộng Natribisulfit
 - d. Kết tủa Cu_2O màu gạch
 - e. Andêhitformic hay andêhit hai chức
276. Obitan nguyên tử s:
- a. Xác suất hiện diện
 - b. Có dạng hình cầu mà tâm là hạt nhân nguyên tử
 - c. Trục của hai obitan nguyên tử trùng nhau
 - d. Liên kết π
 - e. Hai khối cản tiếp xúc nhau tại hạt nhân nguyên tử
277. Qua hiện tượng đồng phân ta thấy rằng:
- a. Ứng với một công thức phân tử có thể tồn tại nhiều hợp chất hữu cơ khác nhau
 - b. Nhiều hợp chất hữu cơ có cấu tạo khác nhau nhưng có thể có chung một công thức phân tử.
 - c. Nhiều hợp chất hữu cơ có thể có chung một công thức phân tử, nhưng mỗi hợp chất hữu cơ chỉ có một công thức cấu tạo
 - d. Cả A, B, C đều đúng
 - e. Cả 4 câu trên đều sai
278. Bốn hợp chất hữu cơ A, B, C, D bền, có mạch cacbon liên tục. Khi đốt cháy mỗi chất A, B, C hay D đều chỉ sinh ra CO_2 và H_2O có tỉ lệ khối lượng $mCO_2:mH_2O = 1,83333$. Khối lượng phân tử của 4 chất trên hợp thành một cấp số cộng mà công sai d là:
- a. 14
 - b. 16
 - c. 20
 - d. 12
 - e. Tất cả đều sai
279. Cho 100 ml dung dịch H_3PO_4 1M tác dụng với 5 lít dung dịch $Ba(OH)_2$ 0,02M, sau phản ứng ta thu được:
- a. Muối $Ba(H_2PO_4)_2$
 - b. $Ba(H_2PO_4)_2$ và $BaHPO_4$

- c. $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$
 d. $\text{Ba}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ và H_3PO_4 dư
 e. BaHPO_4
280. Gọi a_1, a_2, a_3 là số mol của ba chất có trong 1 mol hỗn hợp, hiển nhiên ta có: $a_1 + a_2 + a_3 = 1$ và:
- a. $x^- = a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3$
 b. $y^- = a_1y_1 + a_2y_2 + a_3y_3$
 c. $z^- = a_1z_1 + a_2z_2 + a_3z_3$
 d. $M^- = a_1M_1 + a_2M_2 + a_3M_3$
 e. Các hệ thức trên đều đúng
281. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp hai hydrocarbon đồng đẳng liên tiếp ta thu được 5,6 lít khí (đktc) và 6,3 gam. Tổng khối lượng hai hydrocacbon đã cháy:
- a. 4,7 gam
 b. 5,7 gam
 c. 3,9 gam
 d. 3,5 gam
 e. Một kết quả khác
282. Cho các hỗn hợp:
- X1=[$\text{C}_2\text{H}_4, \text{N}_2, \text{CO}$]
 X2=[$\text{H-COOH}, \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$]
 X3=[Ca, MgO]
 X4=[$\text{CH}_4, \text{H}_2, \text{C}_2\text{H}_6$]
 X5=[Các chất khí đồng phân]
 X6=[Các chất lỏng đồng phân]
 X7=[Các chất rắn đồng phân]
 X8=[$\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}, \text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2, \text{C}_2\text{H}_2\text{O}_3$]
 Hỗn hợp có % theo số mol = % theo thể tích là:
- a. X1, X4, X5
 b. X2, X4, X8
 c. X1, X2, X5 và X6
 d. X1, X4
 e. Cả 4 câu trên đều sai
283. Nguyên tắc cơ bản để tạo thành liên kết giữa các nguyên tử để tạo thành phân tử là:
- a. Có một số nguyên tử cho electron và một số nguyên tử nhận electron
 b. Các nguyên tử góp chung với nhau từng cặp electron
 c. Số electron cho phải bằng số electron nhận
 d. Sau khi đã liên kết mỗi nguyên tử phải đạt được cấu hình electron giống như cấu hình electron của khí trơ ở gần nó nhất trong bảng hệ thống tuần hoàn
 e. Tất cả đều sai
284. $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$ là công thức phân tử tổng quát của dãy đồng đẳng hydrocarbon:
- a. Aren
 b. Mạch hở có 4 liên kết đôi
 c. Mạch hở có hai nối ba
 d. Mạch hở có hai nối đôi và một nối ba

- e. Tất cả các trường hợp trên đều đúng nhưng chưa đầy đủ
285. Cho sơ đồ:
 $C_xH_y + Br_2 = X$ (1);
 $X + NaOH = Y + \dots$ (2);
 $Y + CuO = Y' + \dots$ (3);
 $Y' AgNO_3/NH_3 = Z + 4Ag \dots$ (4);
 $Z + H_2SO_4 = HOOC-CH_2-CH_2-COOH + \dots$ (5).
 Công thức cấu tạo của Y' là:
 a. HOC – CHO
 b. H – CHO
 c. HOC-CH₂-CHO
 d. HOC-CH₂-CH₂-CHO
 e. Tất cả đều sai
286. Cho 0,2 mol hỗn hợp 2 axit đồng đẳng tác dụng hết với Natri, giải phóng được khí (đktc) thì đó là 2 axit đồng đẳng hai chức. Điền vào chỗ trống (.....) một trong các cụm từ sau:
 a. C_nH_{2n}O₂, n ≥ 1
 b. 4, 48 lít
 c. C_nH_{2n-8}O₂, n ≥ 7
 d. Là hai số nguyên liên tiếp
 e. 400 ml
287. Dung dịch A chứa NaOH 0,06M và Ba(OH)₂ 0,02M, dung dịch B chứa HCl 0,04M và H₂SO₄. pH của dung dịch A là:
 a. 13
 b. 12
 c. 1
 d. 2M
 e. Một kết quả khác
288. Chia m gam một este E thành hai phần bằng nhau: Phần 1 bị đốt cháy hoàn toàn thu được 4,48 lít khí CO₂ (đktc) và 3,6 gam nước. Phần hai tác dụng đủ với 100 ml dung dịch NaOH 0,5M thì thu được 3 gam rượu. E là este:
 a. N-propylformiat
 b. Isopropylformiat
 c. Cả A, B đều có thể đúng
 d. Etylacrylat
 e. Anlylformiat
289. Cho 5 tập hợp các ion sau:
 1) [Na⁺, Cu²⁺, Cl⁻, SO₄²⁻, NO₃⁻]
 2) [Ag⁺, Ba²⁺, Cl⁻, NO₃⁻, Cu²⁺]
 3) [NH₄⁺, K⁺, H⁺, NO₃⁻, OH⁻]
 4) [K⁺, Ba²⁺, HCO₃⁻, Cl⁻, Ca²⁺]
 5) [NO₃⁻, CO₃²⁻, Ca²⁺, Na⁺, NH₄⁺].
 Các tập hợp không thể tồn tại đồng thời trong cùng một dung dịch là:
 a. 1, 2, 3, 5
 b. 1, 4
 c. 2, 4, 5

- d. 2, 3, 5
e. 1, 2, 4, 5
290. Cho các phản ứng sau: 1) Thủy phân este trong môi trường axit; 2) Thủy phân este trong dung dịch NaOH; 3) Cho este tác dụng với dung dịch KOH; 4) Thủy phân dẫn xuất halogen trong dung dịch NaOH; 5) Cho axit hữu cơ tác dụng với dung dịch NaOH; 6) Thủy phân dẫn xuất halogen trong dung dịch axit vô cơ; 7) Cho axit hữu cơ tác dụng với dung dịch KOH. Các phản ứng nào được gọi chung là phản ứng xà phòng hóa:
- a. 1, 2, 3, 5, 7
b. 2, 3, 5, 7
c. 2, 4
d. Chỉ có 2
e. Tất cả đều sai
291. Cho 200 ml dung dịch X chứa K_2ZnO_2 0,5M tác dụng với 300 ml dung dịch Y chứa HCl 1M. Muốn thu được lượng kết tủa lớn nhất thì thể tích dung dịch Y chứa HCl 1M phải có giá trị V là:
- a. 100 ml
b. $V > 200$ ml
c. $V = 150$ ml
d. $V = 200$ ml
e. Một giá trị khác
292. Hợp nước hoàn toàn hai hydrocarbon đồng đẳng ta thu được hai rượu đơn chức no. Nếu đem este hoá hoàn toàn hỗn hợp hai rượu trên ta thu được hỗn hợp 3 este có số mol bằng nhau trong đó có este $C_5H_{12}O$ thì hai rượu là:
- a. Metanol và butanol
b. Etanol và n-propanol
c. Etanol và isopropanol
d. Cả B và C đều đúng
e. Tất cả đều sai
293. Trộn 0,02 mol glycerin với 0,03 mol rượu no mạch hở ta được hỗn hợp X. Cho X tác dụng hết với Natri ta thu được 1,344 lít khí H_2 ở đktc. Nếu khối lượng muối natri thu được trong phản ứng trên là 6,34 gam thì rượu no mạch hở là:
- a. 1,2 - propadiol
b. Metanol
c. Isobutanol
d. Etylen glycol
e. Tất cả đều sai
294. Cho 11,2 gam một hydrocarbon hợp nước hoàn toàn ta thu được một rượu no đơn chức, không có sản phẩm phụ. Cho toàn bộ lượng rượu này tác dụng với Na dư thì thu được 2,24 lít H_2 (đktc). Số mol hydrocarbon tham gia phản ứng cộng là:
- a. 0,2 mol
b. 0,1 mol
c. 0,4 mol
d. 0,6 mol
e. Một kết quả khác

295. Điện phân 200 ml dung dịch chứa AgNO_3 0,2M và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 0,3M với dòng điện có cường độ 9,65A trong 10 phút. Điện cực Pt. Khối lượng kim loại bám lên catot là:
- 4,32 gam
 - 5,6 gam
 - 8,16 gam
 - 4,96 gam
 - Tất cả đều sai
296. Cho hỗn hợp X gồm 3 chất khí O_2 , CH_4 và C_2H_4 trong đó khối lượng O_2 gấp 2 khối lượng CH_4 . Tỉ khối của X đối với không khí bằng 0,8965. Thể tích của các khí O_2 , CH_4 và C_2H_4 chứa trong 1 lít hỗn hợp X là:
- 0,2 lít, 0,3 lít và 0,5 lít
 - 0,3 lít, 0,6 lít và 0,1 lít
 - 0,25 lít, 0,25 lít, 0,5 lít
 - 0,2 lít, 0,4 lít và 0,6 lít
 - Tất cả đều sai
297. là các chất có chung một công thức phân tử nhưng công thức cấu tạo khác nhau. Hãy điền chỗ trống (.....) một trong những cụm từ sau:
- Các chất đồng phân
 - Cấu tạo hoá học tương tự nhau
 - Là yếu tố cơ bản
 - Phụ thuộc trật tự sắp xếp và liên kết hóa học giữa
 - Một và chỉ một công thức cấu tạo nhất định
298. Chia hỗn hợp R gồm hai anđêhit đồng đẳng liên tiếp thành hai phần bằng nhau: Phần 1 đem đốt cháy hoàn toàn ta thu được 5,6 lít khí CO_2 (đktc) và 4,5 gam H_2O . Phần 2 cho tác dụng với dung dịch AgNO_3 dư trong NH_3 thì thu được 21,6 gam Ag. Phần trăm theo khối lượng của hỗn hợp là:
- 50%, 50%
 - 43,14%, 56,86%
 - 20%, 80%
 - 45,6%, 54,4%
 - Tất cả đều sai
299. Tìm câu phát biểu sai?
- Nung 0,2 mol $\text{Al}_2(\text{OH})_3$ đến khối lượng không đổi thì được 0,1 mol Al_2O_3
 - Cho 0,5 mol CuO tan trong dung dịch H_2SO_4 ta thu được 0,5 mol CuSO_4
 - Cho NaOH dư vào dung dịch chứa 0,4 mol FeCl_3 , lấy kết tủa đem nung thì thu được 0,2 mol Fe_2O_3
 - Cho KOH dư vào dung dịch chứa 0,2 mol CuSO_4 rồi lấy kết tủa đem nung đến khối lượng không đổi thì thu được 16 gam CuO
 - Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch chứa 0,3 mol AlCl_3 thì thu được 0,3 mol $\text{Al}(\text{OH})_3$ kết tủa
300. Dầu mỏ là hỗn hợp gồm nhiều dãy đồng đẳng hydrocarbon và tạp chất, trong đó có các dãy chính là:
- Ankin, aren và anken
 - Ankan, xycloankan và aren
 - Aren, ankadien và ankin

- d. Cả A, B, C đều đúng
 - e. Cả 4 câu trên đều sai
-