

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA 1 TIẾT VÀ THI HỌC KỲ
HỌC KỲ I NĂM HỌC 2016-2017
MÔN HOÁ HỌC LỚP 11

NỘI DUNG: BÀI 15

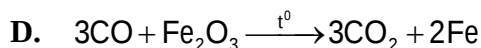
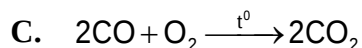
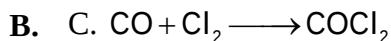
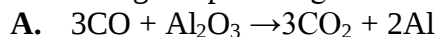
- Câu 1 :** Trong các hợp chất vô cơ, cacbon có các số oxi hóa là :
A. -4; +2; +4. B. -4; 0; +1; +2; +4. C. -4; 0; +2; +4. D. -1; +2; +4.
- Câu 2 :** Cacbon và oxi phản ứng theo phương trình hóa học sau: $C + O_2 \xrightarrow{t^0} CO_2$. Nếu cho 1,2 gam cacbon phản ứng với 1,68 lít khí oxi (đktc) thì lượng tối đa cacbonđioxit sinh ra là?
A. 1,12 lít B. 1,86 lít C. 2,52 lít D. 1,68 lít
- Câu 3 :** Tên gọi chất nào sau đây chứa $CaCO_3$. $MgCO_3$ trong thành phần hoá học?
A. Magiezit B. canxit. C. dolomit. D. pirit.
- Câu 4 :** Từ một tấn than chứa 92% cacbon có thể thu được 1460 m³ khí CO (đktc) theo sơ đồ phản ứng: $2C + O_2 \rightarrow 2CO$. Hiệu suất của phản ứng này là:
A. 80% B. 70% C. 75% D. 85%
- Câu 5 :** Trong các nhận định sau, nhận định nào sai ?
A. Than chì mềm nên được ứng dụng làm ruột bút chì.
B. Cacbon có thể khử CO_2 ở nhiệt độ cao.
C. Khi tác dụng với khí oxi cacbon thể hiện tính oxi hóa.
D. Cacbon vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.
- Câu 6 :** Tính oxi hoá và tính khử của cacbon cùng thể hiện ở phản ứng nào sau đây
A. $C + CO_2 \xrightarrow{t^0} 2CO$ B. $CaO + 3C \xrightarrow{t^0} CaC_2 + CO$
C. $C + 2H_2 \xrightarrow{t^0} CH_4$ D. $4Al + 3C \xrightarrow{t^0} Al_4C_3$
- Câu 7 :** Kim cương, than chì và than vô định hình là:
A. Các dạng thù hình của cacbon. B. Các đồng vị của cacbon.
C. Các đồng phân của cacbon. D. Các hợp chất của cacbon.
- Câu 8 :** Ở 550⁰c K_c của phản ứng : $C(r) + CO_2(k) \rightarrow 2CO(k)$ là:0,002:
Người ta cho 0,2 mol C ; 1 mol CO_2 vào một bình kín 22,4 lít không chứa không khí,nâng dần nhiệt độ đến 550⁰c .Tính số mol của mỗi chất ở trạng thái cân bằng
A. 0,2 ;0,9 ;0,2 B. 0,19 ;0,99 ;0,02
C. 0,1 ;0,1 ;0,1 D. 0,1 ;0,9; 0,2
- Câu 9 :** Loại than nào dùng làm chất độn cao su, sản xuất mực in?
A. Than đá. B. Than muội. C. Than cốc D. Than gỗ.
- Câu 10 :** Đốt 1 mẫu than đá (chứa tạp chất không cháy) có khối lượng 0,6 kg trong oxi dư thu được 1,06 m³ (đktc) khí cacbonic. Tính thành phần phần trăm khối lượng của cacbon trong mẫu than đá trên ?
A. 83,3%. B. 56,6%. C. 90%. D. 94,6%.
- Câu 11 :** Trong nhóm IVA, theo chiều tăng của ĐTHN, theo chiều từ C đến Pb, nhận định nào sau đây sai?
A. Bán kính nguyên tử giảm dần
B. Độ âm điện giảm dần
C. Tính phi kim giảm dần,tính kim loại tăng dần
D. Số oxi hoá cao nhất của các nguyên tố trong hợp chất là +4
- Câu 12 :** Cho cacbon khử hoàn toàn 0,1 mol CO_2 . Dẫn khí thu được từ từ đi qua ống sứ nung nóng đựng 8 gam một oxit sắt đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khí thu được sau phản ứng có tỉ khối so với hiđro bằng 20. Công thức của oxit sắt và phần trăm thể tích của khí CO_2 trong hỗn hợp khí sau phản ứng là (Cho H = 1; C = 12; O = 16; Fe = 56)

- A. Fe_3O_4 ; 75%. B. FeO ; 75%. C. Fe_2O_3 ; 65%. D. Fe_2O_3 ; 75%.
- Câu 13 :** Cacbon phản ứng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?
- A. $\text{Na}_2\text{O}, \text{NaOH}, \text{HCl}$ B. $\text{NH}_4\text{Cl}, \text{KOH}, \text{AgNO}_3$
 C. $\text{Al}, \text{HNO}_3, \text{KClO}_3$ D. $\text{Ba}(\text{OH})_2, \text{Na}_2\text{CO}_3, \text{CaCO}_3$
- Câu 14 :** Cho hơi nước đi qua than nóng đỏ, người ta thu được hỗn hợp nào sau đây:
- A. CO và N_2 B. N_2 và H_2 . C. CO và H_2 . D. CO_2 và H_2 .
- Câu 15 :** Nung hỗn hợp $\text{Al}_2\text{O}_3, \text{CuO}, \text{MgO}, \text{Fe}_2\text{O}_3$ với than nóng đỏ sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn là
- A. $\text{Al}, \text{Fe}, \text{Cu}, \text{Mg}$ B. $\text{Al}_2\text{O}_3, \text{Cu}, \text{MgO}, \text{Fe}$
 C. $\text{Al}_2\text{O}_3, \text{Cu}, \text{Mg}, \text{Fe}$ D. $\text{Al}_2\text{O}_3, \text{Fe}_2\text{O}_3, \text{Cu}, \text{MgO}$
- Câu 16 :** Hãy cho biết, khẳng định nào sau đây đúng với nguyên tố nhóm cacbon?
- A. Trong các oxit, số oxi hóa của nguyên tố chỉ là +4
 B. Các nguyên tử đều có cấu hình electron lớp ngoài cùng là: ns^2np^2
 C. Trong các hợp chất với hiđro, các nguyên tố đều có số oxi hóa là -4
 D. Ngoài khả năng tạo liên kết với các nguyên tử nguyên tố khác, các nguyên tử của tất cả các nguyên tố nhóm cacbon còn có khả năng liên kết với nhau tạo thành mạch.
- Câu 17 :** Nguyên tố nào tạo ra nhiều hợp chất nhất?
- A. oxi. B. silic. C. cacbon. D. Sắt.
- Câu 18 :** Kim cương và than chì là hai dạng thù hình của cacbon vì:
- A. có màu sắc giống nhau. B. Đều do nguyên tố cacbon tạo nên.
 C. có tính chất vật lý tương tự nhau. D. có cấu tạo mạng tinh thể giống nhau.
- Câu 19 :** Tính khử của C thể hiện ở phản ứng nào sau đây?
- A. $\text{C} + \text{CO}_2 \rightarrow 2\text{CO}$ B. $\text{C} + 2\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_4$
 C. $2\text{C} + \text{Ca} \rightarrow \text{CaC}_2$ D. $4\text{Al} + 3\text{C} \xrightarrow{t^0} \text{Al}_4\text{C}_3$
- Câu 20 :** Tủ lạnh dùng lâu sẽ có mùi hôi, có thể cho vào tủ lạnh một ít cục than để khử mùi hôi này. Đó là vì:
- A. Than có thể hấp phụ mùi hôi B. Than tạo ra mùi khác để át mùi hôi.
 C. Than sinh ra chất hấp phụ mùi hôi. D. Than tác dụng với mùi hôi để biến thành chất khác.

NỘI DUNG: BÀI 16

- Câu 1 :** Hòa tan hết 5 gam hỗn hợp gồm muối cacbonat của kim loại kiềm và một muối cacbonat của kim loại kiềm thổ bằng dung dịch HCl thu được 1.68 lít khí CO₂ (đktc). Cô cạn dung dịch thu được sau phản ứng thu được hỗn hợp muối khan nặng:
- A. 7.8 gam B. 5.825 gam C. 12.6 gam D. 4.3 gam
- Câu 2 :** Để khử hoàn toàn 30g hh (CuO, FeO, Fe₂O₃, Fe₃O₄, MgO) cần dùng 5,6 lít khí CO (đktc). Khối lượng chất rắn thu được sau phản ứng là?
- A. 24g B. 26g C. 28g D. 22g
- Câu 3 :** Sự hình thành thạch nhũ trong các hang động đá vôi là nhờ phản ứng hoá học nào sau đây?
- A. $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
 B. $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{CaO} + \text{CO}_2$
 C. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{NaOH}$
 D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- Câu 4 :** Khi xét về khí cacbon đioxit, điều khẳng định nào sau đây là sai?
- A. Chất khí không màu, không mùi, nặng hơn không khí.
 B. Chất khí không độc, nhưng không duy trì sự sống.
 C. Chất khí dùng để chữa cháy, nhất là các đám cháy kim loại
 D. Chất khí chủ yếu gây ra hiệu ứng nhà kính.
- Câu 5 :** Hấp thụ hoàn toàn a mol khí CO₂ vào dung dịch chứa b mol Ca(OH)₂ thì thu được hỗn hợp 2 muối CaCO₃ và Ca(HCO₃)₂. Quan hệ giữa a và b là
- A. $b < a < 2b$ B. $a > b$
 C. $a < b$ D. $a = b$
- Câu 6 :** Phản ứng nào sau đây không xảy ra
- A. $\text{MgCO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{MgO} + \text{CO}_2$ B. $2\text{NaHCO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 C. $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{CaO} + \text{CO}_2$ D. $\text{Na}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{Na}_2\text{O} + \text{CO}_2$
- Câu 7 :** Thuốc muối nabica để chữa bệnh đau dạ dày là
- A. Na₂CO₃. B. (NH₄)₂CO₃. C. NaHCO₃. D. NH₄HCO₃
- Câu 8 :** Khi đun nóng dung dịch canxi hidro cacbonat thì có kết tủa xuất hiện. Tổng các hệ số trong phương trình hoá học của phản ứng là?
- A. 6 B. 5
 C. 7 D. 4
- Câu 9 :** Để tạo độ xốp cho một số loại bánh, có thể dùng muối sau:
- A. CaCO₃. B. NaCl. C. (NH₄)₂SO₄ D. NH₄HCO₃.
- Câu 10 :** <<Nước đá khô>> không nóng chảy mà thăng hoa nên được dùng để tạo môi trường lạnh và khô rất tiện cho việc bảo quản thực phẩm. Nước đá khô là
- A. H₂O rắn. B. CO rắn. C. CO₂ rắn. D. SO₂ rắn.
- Câu 11 :** Hiệu ứng nhà kính là hiện tượng Trái đất đang ấm dần lên, do các bức xạ có bước sóng dài trong vùng hồng ngoại bị giữ lại, mà không bức xạ ra ngoài vũ trụ. Chất khí nào sau đây là nguyên nhân gây ra hiệu ứng nhà kính?
- A. H₂. B. N₂. C. CO₂. D. O₂.
- Câu 12 :** Thổi CO₂ vào dd chứa 0,02 mol Ba(OH)₂ . Giá trị khối lượng kết tủa biến thiên trong khoảng nào khi CO₂ biến thiên trong khoảng từ 0,005 mol đến 0,024 mol ?
- A. 0 gam đến 3,94 gam B. 0,985 gam đến 3,94 gam
 C. 0 gam đến 0,985 gam D. 0,985 gam đến 3,152 gam
- Câu 13 :** Để phân biệt khí CO₂ và khí SO₂ ta cần:
- A. Dung dịch Br₂ B. Dung dịch NaCl
 C. Dung dịch Ba(OH)₂ D. Dung dịch Ca(OH)₂
- Câu 14 :** Cho 0,14 mol CO₂ hấp thụ hết vào dung dịch chứa 0,08mol Ca(OH)₂. Ta nhận thấy khối lượng CaCO₃ tạo ra nhỏ hơn khối lượng CO₂ đã dùng, nên khối lượng dung dịch còn lại tăng là bao nhiêu?
- A. 1,04 gam B. 4,16 gam C. 2,08 gam D. 6,48 gam

Câu 15 : Trong các phản ứng nào sau đây, phản ứng nào sai



Câu 16 : Thể tích dung dịch Ca(OH)_2 0,01M tối thiểu để hấp thụ hết 0,02 mol khí CO_2 là?

A. 2,0 lít.

B. 1,0 lít.

C. 2,5 lít.

D. 1,5 lít.

Câu 17 : Cho dãy biến đổi hoá học sau: $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{Ca(HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CO}_2$.

Điều nhận định nào sau đây đúng:

A. Không có phản ứng oxi hoá- khử

B. Có 3 phản ứng oxi hoá- khử

C. Có 1 phản ứng oxi hoá- khử

D. Có 2 phản ứng oxi hoá- khử

Câu 18 : Khi đốt bằng magie rồi cho vào cốc đựng khí CO_2 , hiện tượng xảy ra là?

A. Băng magie cháy sáng mãnh liệt.

B. Băng magie tắt ngay.

C. Băng magie vẫn cháy bình thường.

D. Băng magie tắt dần.

Câu 19 : Điều nào sau đây **không** đúng cho phản ứng của CO với khí O_2 ?

A. Phản ứng không xảy ra ở điều kiện thường

B. Phản ứng toả nhiệt

C. Phản ứng kèm theo sự giảm thể tích

D. Phản ứng thu nhiệt

Câu 20 : Oxit CO được xem là?

A. Oxit lưỡng tính.

B. Oxit bazơ.

C. Oxit trung tính

D. Oxit axit.

NỘI DUNG: BÀI 17

- Câu 1 :** Để sản xuất 100 kg thủy tinh $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$ cần dung bao nhiêu kg natri cacbonat, với hiệu suất của quá trình sản xuất là 100%?
- A. 27,126 kg B. 20,920 kg C. 25,158 kg D. 22,176 kg
- Câu 2 :** Trong thành phần thủy tinh có SiO_2 . Người ta dùng axit nào để khắc chữ và hình trên thủy tinh?
- A. HNO_3 B. HF C. HCl đặc, nóng D. H_2SO_4 đặc, nóng
- Câu 3 :** Silic đioxit (SiO_2) tan chậm trong dung dịch kiềm đặc, nóng, tan dễ trong dung dịch kiềm nóng chảy tạo thành silicat. Có thể khẳng định SiO_2 là?
- A. Oxit trung tính. B. Oxit bazơ. C. Oxit axit D. Oxit lưỡng tính
- Câu 4 :** Phương trình ion rút gọn: $2\text{H}^+ + \text{SiO}_3^{2-} \rightarrow \text{H}_2\text{SiO}_3 \downarrow$ ứng với phản ứng giữa các chất nào sau đây?
- A. Axit clohidric và natri silicat B. Axit cacbonic và canxi silicat
C. Axit clohidric và canxi silicat D. Axit cacbonic và natri silicat
- Câu 5 :** Một loại thủy tinh chứa 13% Na_2O , 11,7% CaO , 75,3% SiO_2 về khối lượng. Thành phần của thủy tinh này biểu diễn dưới dạng các oxit là:
- A. $2\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$ B. $2\text{Na}_2\text{O} \cdot 6\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ C. $\text{Na}_2\text{O} \cdot 6\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ D. $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$
- Câu 6 :** Silic đioxit không tan được trong dung dịch nào sau đây?
- A. Dung dịch NaOH đặc, nóng B. Dung dịch HCl
C. Dung dịch HF D. Na_2CO_3 nóng chảy
- Câu 7 :** A, B, D lần lượt là chất nào trong sơ đồ sau?
- $$\text{Si} \xrightarrow{+A} \text{Na}_2\text{SiO}_3 \xrightarrow{+B} \text{H}_2\text{SiO}_3 \xrightarrow{t^\circ} \text{SiO}_2 \xrightarrow{+D} \text{SiF}_4$$
- A. Na , HCl , F_2 B. NaOH , $(\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O})$, CaF_2
C. NaOH , $(\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O})$, HF D. NaCl , HCl , HF
- Câu 8 :** Natri silicat có thể được tạo thành bằng cách nào sau đây:
- A. Cho K_2SiO_3 tác dụng với NaHCO_3 . B. Đun SiO_2 với NaOH nóng chảy.
C. Cho SiO_2 tác dụng với dung dịch NaOH loãng D. Cho Si tác dụng với dung dịch NaCl
- Câu 9 :** Loại oxit axit nào khi cho tác dụng với nước thì sẽ không tạo thành axit?
- A. Silic đioxit. B. Cacbon đioxit. C. Lưu huỳnh đioxit. D. Đinitơ pentaoxit
- Câu 10 :** Số oxi hóa cao nhất của silic thể hiện ở hợp chất nào sau đây?
- A. SiO_2 . B. SiO . C. SiH_4 . D. Mg_2Si .
- Câu 11 :** Cho hỗn hợp silic và than có khối lượng 20 g tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH đặc, đun nóng. Phản ứng giải phóng ra 13,44 lít khí hiđro (đktc). Xác định thành phần phần trăm khối lượng của silic trong hỗn hợp ban đầu, biết rằng phản ứng xảy ra với hiệu suất 100%.
- A. 84%. B. 50% C. 45%. D. 42%.
- Câu 12 :** Nấu chảy 6 gam magie với 4,5 gam silic đioxit, cho NaOH dư vào hỗn hợp sản phẩm, sau phản ứng thì thể tích hiđro (đktc) thu được là bao nhiêu? Giả sử các phản ứng xảy ra hoàn toàn.
- A. 1,68 lít B. 1,12 lít C. 5,6 lít D. 3,36 lít
- Câu 13 :** <<Thủy tinh lỏng>> là
- A. dung dịch bão hòa của axit silixic. B. silic đioxit nóng chảy.
C. dung dịch đậm đặc của Na_2SiO_3 và K_2SiO_3 . D. thạch anh nóng chảy.
- Câu 14 :** Silic thể hiện tính oxi hoá trong phản ứng nào sau đây?
- A. $\text{Si} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{SiO}_2$ B. $\text{Si} + \text{F}_2 \longrightarrow \text{SiF}_4$
C. $\text{Si} + 2\text{Mg} \xrightarrow{t^\circ} \text{Mg}_2\text{Si}$ D. $\text{Si} + 2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Na}_2\text{SiO}_3 + 2\text{H}_2$
- Câu 15 :** Tìm ý đúng trong các ý sau :
- A. Silic có cấu trúc giống kim cương nên trong suốt, không màu
B. Khi tác dụng với dung dịch NaOH thì Silic là chất khử
C. Silic vô định hình là chất bột màu tím
D. Silic có các số oxi hóa -2, 0, +4, +6.
- Câu 16 :** Trong công nghiệp, silic kỹ thuật, silic tinh khiết 95-98% được điều chế bằng cách nào?
- A. Nung hỗn hợp gồm Mg và cát nghiền mịn B. Dùng than cốc khử silic đioxit trong lò điện
C. Nung monosilan (SiH_4) ở khoảng 400 – 1000°C D. Nung SiF_4 với Na (hoặc K) ở khoảng 500°C

Câu 17 : Si phản ứng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

- A. $\text{F}_2, \text{Mg}, \text{NaOH}$ B. $\text{HCl}, \text{Fe}(\text{NO}_3)_3, \text{CH}_3\text{COOH}$
C. $\text{CuSO}_4, \text{SiO}_2, \text{H}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ D. $\text{Na}_2\text{SiO}_3, \text{Na}_3\text{PO}_4, \text{NaCl}$

Câu 18 : Khi cho 14,9 gam hỗn hợp Si, Zn và Fe tác dụng với dung dịch NaOH thu được 6,72 lít khí (đktc). Cũng lượng hỗn hợp đó khi tác dụng với dư dung dịch HCl sinh ra 4,48 lít khí(đktc). Xác định thành phần phần trăm khối lượng của mỗi chất trong hỗn hợp trên. Biết Zn tan theo phản ứng: $\text{Zn} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{H}_2 \uparrow$

- A.** Si 37,58%; Zn 21,81%; Fe 40,61%. **B.** Si 20,56%; Zn 45,72%; Fe 33,72%.
C. Si 37,59%; Zn 43,62%; Fe 18,79%. **D.** Si 18,79%; Zn 43,62%; Fe 37,59%.

Câu 19 : Trong các phản ứng hoá học sau đây, phản ứng nào sai

- A.** $\text{SiO}_2 + 2\text{C} \xrightarrow{\text{t}^0} \text{Si} + 2\text{CO}$
B. $\text{SiO}_2 + 4\text{HF} \rightarrow \text{SiF}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
C. $\text{SiO}_2 + 4\text{HCl} \rightarrow \text{SiCl}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
D. $\text{SiO}_2 + 2\text{Mg} \xrightarrow{\text{t}^0} \text{Si} + 2\text{MgO}$

Câu 20 : Nguyên tố đứng thứ 2 trong vỏ trái đất là?

- A.** Silic. **B.** Oxi. **C.** Nitơ **D.** Sắt.

NỘI DUNG: BÀI 20

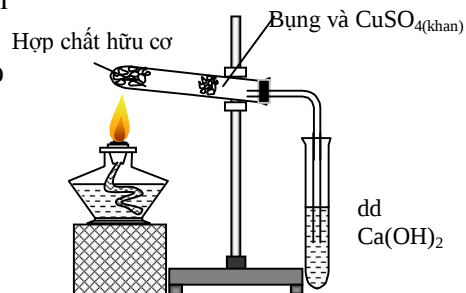
Câu 1 : Phản ứng hóa học của các hợp chất hữu cơ có đặc điểm là:

- A. thường xảy ra chậm, không hoàn toàn, không theo một hướng nhất định
- B. thường xảy ra rất nhanh và cho một sản phẩm duy nhất
- C. thường xảy ra rất nhanh, không hoàn toàn, không theo một hướng nhất định
- D. thường xảy ra rất chậm, nhưng hoàn toàn, không theo một hướng xác định

Câu 2 : Nguyên tắc chung của phép phân tích định tính là:

- A. Đốt cháy hợp chất hữu cơ để tìm nitơ qua mùi khét
- B. Chuyển hóa các nguyên tố C, H, N về các chất vô cơ để nhận biết
- C. Đốt cháy hợp chất hữu cơ để tìm hidro do hơi nước thoát ra làm xanh CuSO_4 khan
- D. Đốt cháy hợp chất hữu cơ để tìm cacbon dưới dạng muội đen

Câu 3 : Cho hình vẽ thí nghiệm dùng để phân tích hợp chất hữu cơ. Hãy cho biết thí nghiệm bên dùng để xác định nguyên tố nào trong hợp chất hữu cơ.



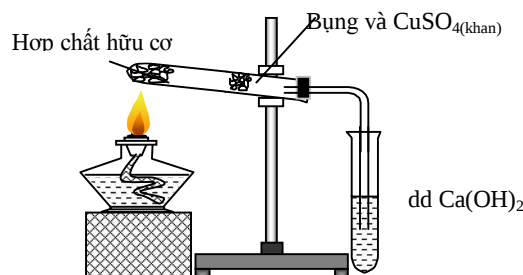
A. Xác định C và N

B. Xác định H và Cl

C. Xác định C và H

D. Xác định C và S

Câu 4 : Cho hình vẽ mô tả quá trình xác định C và H trong hợp chất hữu cơ. Hãy cho biết hiện tượng xảy ra trong ống nghiệm chứa $\text{Ca}(\text{OH})_2$.



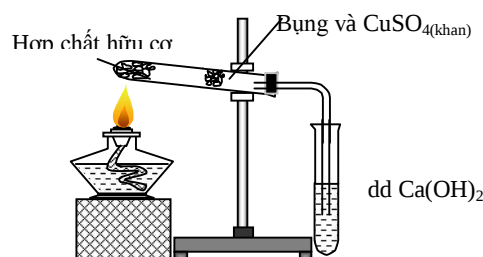
A. Dung dịch chuyển sang màu vàng

B. Có kết tủa đen xuất hiện

C. Có kết tủa trắng xuất hiện

D. Dung dịch chuyển sang màu xanh

Câu 5 : Cho hình vẽ mô tả quá trình xác định C và H trong hợp chất hữu cơ. Hãy cho biết sự vai trò của CuSO_4 (khan) và biến đổi của nó trong thí nghiệm.



A. Xác định C và màu CuSO_4 từ màu trắng sang màu xanh

B. Xác định C và màu CuSO_4 từ màu xanh sang màu trắng

C. Xác định H và màu CuSO_4 từ màu trắng sang màu xanh

D. Xác định H và màu CuSO_4 từ màu xanh sang màu trắng

Câu 6 : Đặc điểm chung của các phân tử hợp chất hữu cơ là

1. nhất thiết phải có cacbon, thường có H, O, N ...
2. có thể chứa nguyên tố khác như Cl, N, P, O.
3. liên kết hóa học chủ yếu là liên kết cộng hoá trị.
4. liên kết hoá học chủ yếu là liên kết ion.

5. dễ bay hơi, khó cháy.
6. phản ứng hoá học xảy ra nhanh.

Nhóm các ý đúng là:

- A. 1, 2, 3 B. 1, 3, 5 C. 4, 5, 6 D. 2, 4, 6

Câu 7 : Trong các hợp chất sau hợp chất nào không phải hợp chất hữu cơ ?

- A. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ B. CH_3COOH C. CH_3Cl D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$

Câu 8 : Theo thành phần nguyên tố, hợp chất hữu cơ được chia thành:

- A. hidrocarbon và dẫn xuất của hidrocarbon B. hidrocarbon và các hợp chất chứa nhóm COOH
C. hidrocarbon và các chất không phải hidrocarbon D. hidrocarbon và các hợp chất chứa oxi

Câu 9 : Khi phân tích định tính nguyên tố hidro trong hợp chất hữu cơ người ta thường đốt cháy chất hữu cơ đó rồi cho sản phẩm đi qua:

- A. NaOH khan B. CuSO_4 khan C. H_2SO_4 đặc D. P_2O_5 khan

Câu 10 : Các chất trong nhóm chất nào dưới đây đều là dẫn xuất của hidrocarbon ?

- A. $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}_2\text{Br}$, $\text{CH}_2=\text{CHBr}$, CH_3Br , CH_3CH_3 .
B. CH_2Cl_2 , $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}_2\text{Br}$, NaCl , CH_3Br , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$.
C. CH_2Cl_2 , $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}_2\text{Br}$, CH_3Br , $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.
D. HgCl_2 , $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}_2\text{Br}$, $\text{CH}_2=\text{CHBr}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$.

Câu 11 : Thành phần các nguyên tố trong hợp chất hữu cơ

- A. nhất thiết phải có cacbon, thường có H, hay gặp O, N sau đó đến halogen, S, P...
B. bao gồm tất cả các nguyên tố trong bảng tuần hoàn.
C. gồm có C, H và các nguyên tố khác.
D. thường có C, H hay gặp O, N, sau đó đến halogen, S, P.

Câu 12 : Hợp chất chứa một liên kết π trong phân tử thuộc loại hợp chất

- A. mạch hở B. không no C. thơm D. no hoặc không no

Câu 13 : Dãy nào sau đây đều là hợp chất hữu cơ?

- A. CH_4 , CHCl_3 , $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$, HCN
B. CH_3O , C_2H_6 , $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
C. CO_2 , CO , Na_2CO_3 , $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$, CaC_2 , NH_4OCN
D. CH_3COONa , $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$, $(-\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}-)_n$, Al_4C_3

Câu 14 : Đốt cháy 13,8 gam chất hữu cơ A thu được 26,4 gam khí CO_2 và 16,2 gam nước. Khối lượng của C, H, O trong A lần lượt là:

- A. 6,2g, 1,8g, 4,8g B. 7,2g, 1,6g, 4,5g
C. 6,2g, 1,6g, 4,8g D. 7,2g, 1,8g, 4,8g

Câu 15 : Để nhận biết khí amoniac sinh ra khi định tính nitơ nên dùng cách nào trong các cách sau?

- A. Ngửi B. Dùng Ag_2O
C. Dùng giấy quỳ tím ẩm D. Dùng dung dịch NaCl

Câu 16 : Đốt cháy hoàn toàn 5,80 gam chất X thu được 2,65 gam Na_2CO_3 ; 2,26 gam H_2O và 12,10 gam CO_2 . Phần trăm khối lượng của C, H, Na và O trong X lần lượt là:

- A. 28,45% ; 4,33% ; 19,83% ; 47,39%. B. 28,45% ; 4,33% ; 19,83% ; 47,39%.
C. 62,07% ; 2,17% ; 19,83% ; 15,93% D. 62,07% ; 4,33% ; 19,83% ; 13,77%.

Câu 17 : Oxi hóa hoàn toàn 6,15 gam hợp chất hữu cơ X thu được 2,25 gam H_2O ; 6,72 lít CO_2 và 0,56 lít N_2 (đkc). Phần trăm khối lượng của C, H, N và O trong X lần lượt là:

- A. 58,5% ; 8,1% ; 11,4% ; 22%. B. 59,1% ; 17,4% ; 23,5% ; 0%.
C. 49,5% ; 9,8% ; 15,5% ; 25,2%. D. 58,5% ; 4,1% ; 11,4% ; 26%.

Câu 18 : Nung một hợp chất hữu cơ X với lượng dư chất oxi hóa CuO người ta thấy thoát ra khí CO_2 , hơi H_2O và khí N_2 . Chọn kết luận chính xác nhất trong các kết luận sau :

- A. X là hợp chất của 4 nguyên tố C, H, N, O
B. X chắc chắn chứa C, H, N và có thể có hoặc không có oxi.
C. X là hợp chất của 3 nguyên tố C, H, N
D. Chất X chắc chắn có chứa C, H, có thể có N

Câu 19 : Đốt cháy một hỗn hợp hidrocarbon thu được 2,24 lít CO_2 (đkc) và 2,7 gam nước .Thể tích khí oxi đã

tham gia phản ứng là(đkc)

- A. 2,48 lít B. 4,53lít C. 5,12 lít D. 3,92 lít

Câu 20 : Oxihóa hoàn toàn 4,92 mg một hợp chất A chứa C,H,N,O rồi cho sản phẩm lần lượt qua bình chứa H_2SO_4 đậm đặc, bình chứa KOH, thì thấy khối lượng bình chứa H_2SO_4 tăng thêm 1,81 mg, bình chứa KOH tăng thêm 10,56 mg. Ở thí nghiệm khác, khi nung 6,15 mg hợp chất A đó với CuO thì thu được 0,55 ml (đktc) khí nitơ .Xác định % Của C,H, N trong A

- A. 59,1 % ;17,4% ;23,5%
B. 58,54 % ; 6,09% ; 10,18% ;
C. 34,54 % ; 4,09% ; 11,18% ;
D. 58,54 % ; 4,09% ; 11,18% ;

NỘI DUNG: BÀI 21

- Câu 1 :** Đốt cháy hoàn toàn 10 cm^3 một hidrocarbon bằng 80 cm^3 oxi. Ngưng tụ hơi nước, sản phẩm thu được chiếm thể tích 65 cm^3 , trong đó thể tích O_2 dư là 25 cm^3 . Các thể tích đo ở đktc. Công thức phân tử của hidrocarbon là
- A. C_4H_{10} . B. C_4H_8 . C. C_5H_{12} . D. C_4H_6 .
- Câu 2 :** Phát biểu nào sau được dùng để định nghĩa công thức đơn giản nhất của hợp chất hữu cơ ?
- A. Công thức đơn giản nhất là công thức biểu thị tỉ lệ về số nguyên tối giản của các nguyên tố trong phân tử.
- B. Công thức đơn giản nhất là công thức biểu thị tỉ lệ số nguyên tử C và H có trong phân tử.
- C. Công thức đơn giản nhất là công thức biểu thị tỉ lệ phần trăm số mol của mỗi nguyên tố trong phân tử.
- D. Công thức đơn giản nhất là công thức biểu thị số nguyên tử của mỗi nguyên tố trong phân tử.
- Câu 3 :** Công thức nào sau đây là công thức phân tử ?
- A. CH_3 B. CH C. C_2H_6 D. CH_2
- Câu 4 :** Nhóm nguyên tử gây ra tính chất đặc trưng của một loại hợp chất hữu cơ được gọi là :
- A. gốc tự do. B. nhóm chức. C. bộ phận cấu trúc D. nhóm đồng đẳng.
- Câu 5 :** Công thức phân tử của metan
- A. C_2H_2 B. CH_4 C. C_2H_6 D. C_2H_4
- Câu 6 :** Hợp chất Z có công thức đơn giản nhất là CH_2Cl và có tỉ khối hơi so với heli bằng 24,75. Công thức phân tử của Z là
- A. CH_2Cl . B. $\text{C}_2\text{H}_6\text{Cl}$. C. $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$. D. $\text{C}_3\text{H}_9\text{Cl}_3$.
- Câu 7 :** Đốt cháy hoàn toàn 4,64 gam một hidrocarbon X (chất khí ở điều kiện thường) rồi đem toàn bộ sản phẩm cháy hấp thụ hết vào bình đựng dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$. Sau các phản ứng thu được 39,4 gam kết tủa và khối lượng phần dung dịch giảm bớt 19,912 gam. Công thức phân tử của X là
- A. C_2H_4 . B. CH_4 . C. C_4H_{10} . D. C_3H_4 .
- Câu 8 :** Phát biểu nào sau được dùng để định nghĩa công thức phân tử của hợp chất hữu cơ ?
- A. Công thức phân tử là công thức biểu thị số lượng nguyên tử của mỗi nguyên tố trong phân tử.
- B. Công thức phân tử là công thức biểu thị tỉ lệ tối giản về số nguyên tử của các nguyên tố trong phân tử.
- C. Công thức phân tử là công thức biểu thị tỉ lệ phần trăm số mol của mỗi nguyên tố trong phân tử.
- D. Công thức phân tử là công thức biểu thị tỉ lệ số nguyên tử C và H có trong phân tử.
- Câu 9 :** Công thức nào sau đây là công thức đơn giản nhất của C_2H_6 ?
- A. CH B. C_2H_6 C. CH_3 D. CH_2
- Câu 10 :** Đốt cháy hoàn toàn 3 gam hợp chất hữu cơ X thu được 4,4 gam CO_2 và 1,8 gam H_2O . Biết tỉ khối của X so với He ($M_{\text{He}} = 4$) là 7,5. CTPT của X là:
- A. CH_2O_2 B. C_2H_6 C. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$ D. CH_2O
- Câu 11 :** Công thức nào sau đây là công thức đơn giản nhất của $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$?
- A. CHO B. CH_3O C. CH_2O D. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$
- Câu 12 :** Những công thức nào sau đây là có cùng công thức đơn giản :
- I: $(\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_n$ II: $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ III: CH_4O IV: $\text{C}_8\text{H}_{16}\text{O}_4$
- A. II và IV B. I, II và III C. I, II và IV D. I và IV
- Câu 13 :** Hợp chất X có %C = 54,54% ; %H = 9,1%, còn lại là oxi. Khối lượng phân tử của X bằng 88. CTPT của X là:
- A. $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_2$ B. $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ C. $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$ D. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$
- Câu 14 :** Trong hợp chất $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z$ thì y luôn luôn chẵn và $y \leq 2x+2$ là do:
- A. cacbon và oxi đều có hóa trị là những số chẵn.
- B. $z \geq 0$ (mỗi nguyên tử oxi tạo được 2 liên kết).
- C. $a \geq 0$ (a là tổng số liên kết π và vòng trong phân tử).
- D. mỗi nguyên tử cacbon chỉ tạo được 4 liên kết.
- Câu 15 :** Phân tích 1,47 gam chất hữu cơ Y (C, H, O) bằng CuO thì thu được 2,156 gam CO_2 và lượng CuO giảm 1,568 gam. CTĐGN của Y là:
- A. $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2$. B. CH_3O . C. $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}$. D. CH_2O .
- Câu 16 :** Công thức phân tử của ancol etylic
- A. $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}$ B. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ C. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$ D. CH_4O

từ phải sang trái có giá trị lần lượt là:

- A.** $+1 ; +1 ; -1 ; 0 ; -3$.

8 : Khẳng định nào sau đây đúng :

- A.** CTPT và CTĐG nhất đều cho biết tỉ lệ số n tử của các n tổ có trong phân tử chất hữu cơ

9 : Công thức phân tử của etilen

- ### A. CH₄

20 : Khẳng định nào sau đây đúng hay sai ?

- I: Các chất có cùng công thức đơn giản nhất thì có cùng % khối lượng các nguyên tố

II: Nếu chỉ biết công thức đơn giản nhất thì nhất thiết tìm được công thức phân tử của chất đó

- A.** I và II đều sai

NỘI DUNG: BÀI 22

- Câu 1 :** Cấu tạo hoá học là
- thứ tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.
 - các loại liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.
 - bản chất liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.
 - số lượng liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.
- Câu 2 :** Licopen, công thức phân tử $C_{40}H_{56}$ là chất màu đỏ trong quả cà chua, chỉ chứa liên kết đôi và liên kết đơn trong phân tử. Hidro hóa hoàn toàn licopen được hidrocarbon $C_{40}H_{82}$. Vậy licopen có
- 1 vòng; 12 nối đôi.
 - 1 vòng; 5 nối đôi.
 - 4 vòng; 5 nối đôi.
 - mạch hở; 13 nối đôi.
- Câu 3 :** Trong những dãy chất sau đây, dãy nào có các chất là đồng đẳng của nhau?
- C_3H_7OH , $C_2H_5OCH_3$.
 - CH_3OCH_3 , CH_3CHO .
 - $CH_3CH_2CH_2OH$, C_2H_5OH .
 - C_4H_{10} , C_6H_6 .
- Câu 4 :** Tổng số liên kết π và vòng ứng với công thức $C_5H_9O_2Cl$ là:
- 3
 - 0
 - 2
 - 1
- Câu 5 :** Phát biểu nào sau đây là sai?
- Các chất có cùng khối lượng phân tử là đồng phân của nhau.
 - Liên kết hóa học chủ yếu trong hợp chất hữu cơ là liên kết cộng hóa trị.
 - Các chất có cấu tạo và tính chất tương tự nhau nhưng về thành phần phân tử khác nhau một hay nhiều nhóm $-CH_2-$ là đồng đẳng của nhau.
 - Liên kết ba gồm hai liên kết π và một liên kết σ .
- Câu 6 :** Chất nào dưới đây là đồng phân của CH_3COOCH_3 ?
- $CH_3CH_2OCH_3$
 - CH_3COCH_3
 - CH_3CH_2COOH
 - $CH_3CH_2CH_2OH$
- Câu 7 :** Metol $C_{10}H_{20}O$ và menton $C_{10}H_{18}O$ chúng đều có trong tinh dầu bạc hà. Biết phân tử metol không có nối đôi, còn phân tử menton có 1 nối đôi. Vậy kết luận nào sau đây là đúng ?
- Metol có cấu tạo mạch hở, menton có cấu tạo vòng.
 - Metol và menton đều có cấu tạo mạch hở.
 - Metol có cấu tạo vòng, menton có cấu tạo mạch hở.
 - Metol và menton đều có cấu tạo vòng.
- Câu 8 :** Trong công thức $C_xH_yO_zN_t$ tổng số liên kết π và vòng là:
- $(2x - y + z + t + 2)/2$.
 - $(2x - y + t + 2)$.
 - $(2x - y + t + 2)/2$.
 - $(2x - y - t + 2)/2$.
- Câu 9 :** Chọn định nghĩa đúng về đồng phân:
- Là những chất có cùng khối lượng phân tử nhưng có tính chất khác nhau
 - Là những hợp chất khác nhau nhưng có cùng công thức phân tử.
 - Là những chất có cùng công thức phân tử và có tính chất hóa học hoàn giống nhau
 - Là những chất có tính chất hóa học giống nhau và công thức cấu tạo giống nhau
- Câu 10 :** Chất X có công thức cấu tạo như sau
- Công thức phân tử của chất X là:
- C_4H_8
 - C_5H_{12}
 - C_4H_{10}
 - C_5H_8
- Câu 11 :** Số lượng đồng phân cấu tạo ứng với công thức phân tử C_2H_6O là:
- 2
 - 1
 - 3
 - 4
- Câu 12 :** Công thức tổng quát của dẫn xuất mono clo, mạch hở, chỉ chứa liên kết σ trong phân tử là
- $C_nH_{2n-2}Cl$.
 - $C_nH_{2n-6}Cl_2$.
 - $C_nH_{2n+1}Cl$.
 - $C_nH_{2n}Cl$.
- Câu 13 :** Chọn định nghĩa đúng về đồng đẳng:
- Đồng đẳng là những hợp chất có thành phần phân tử hơn kém nhau một hay nhiều nhóm CH_2 nhưng có tính chất hóa học tương tự nhau.
 - Đồng đẳng là những chất mà phân tử hơn kém nhau một hay nhiều nhóm CH_2
 - Các chất có tỉ lệ thành phần giống nhau như CH_2O , $C_2H_4O_2$, $C_3H_6O_3$, tạo thành một dãy đồng đẳng
 - Tất cả các hidrocarbon đều là đồng đẳng vì chúng có công thức chung là $C_nH_{2n+2-2k}$, trong đó k là tổng số liên kết đôi và tổng số vòng
- Câu 14 :** Cho chất axetilen (C_2H_2) và benzen (C_6H_6), hãy chọn nhận xét đúng trong các nhận xét sau :

- A. Hai chất đó giống nhau về công thức phân tử và khác nhau về công thức đơn giản nhất.
- B. Hai chất đó khác nhau về công thức phân tử và giống nhau về công thức đơn giản nhất
- C. Hai chất đó khác nhau về công thức phân tử và khác nhau về công thức đơn giản nhất.
- D. Hai chất đó có cùng công thức phân tử và cùng công thức đơn giản nhất.

Câu 15 : Hợp chất chứa vòng benzen trong phân tử thuộc loại hợp chất

- A. Mạch hở.
- B. thơm.
- C. no hoặc không no.
- D. không no.

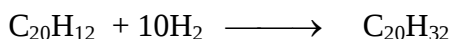
Câu 16 : Vitamin A công thức phân tử $C_{20}H_{30}O$, có chứa 1 vòng 6 cạnh và không có chứa liên kết ba. Số liên kết đôi trong phân tử vitamin A là

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

Câu 17 : Hiện tượng các chất có cấu tạo và tính chất hoá học tương tự nhau, chúng chỉ hơn kém nhau một hay nhiều nhóm metylen ($-CH_2-$) được gọi là hiện tượng

- A. Đồng đẳng.
- B. Đồng phân.
- C. Đồng vị.
- D. Đồng khối.

Câu 18 : Benzo pyren là hợp chất có khả năng gây bệnh ung thư có nhiều trong thuốc lá, công thức phân tử là $C_{20}H_{12}$. Benzopyren bị hiđro hóa hoàn toàn theo phản ứng sau:



Biết phản ứng hiđro hóa không làm thay đổi mạch cacbon. Số vòng trong phân tử benzopyren là

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

Câu 19 : Phát biểu **không** chính xác là:

- A. Tính chất của các chất phụ thuộc vào thành phần phân tử và cấu tạo hóa học.
- B. Các chất có cùng khối lượng phân tử là đồng phân của nhau.
- C. Các chất là đồng phân của nhau thì có cùng công thức phân tử.
- D. Sự xen phủ trực tạo thành liên kết σ , sự xen phủ bên tạo thành liên kết π .

Câu 20 : Liên kết đôi là do những loại liên kết nào hình thành

- A. liên kết π
- B. liên kết π và σ
- C. hai liên kết π
- D. liên kết σ

ĐÁP ÁN

	Bài 15	Bài 16	Bài 17	Bài 20	Bài 21	Bài 22
01	A	B	D	A	D	A
02	D	B	B	B	A	D
03	C	D	C	C	C	C
04	D	C	A	C	B	D
05	C	A	D	C	B	A
06	B	D	B	A	C	C
07	A	C	C	A	D	D
08	D	D	B	A	A	C
09	B	D	A	B	C	B
10	D	C	A	C	D	C
11	A	C	D	A	C	A
12	D	B	D	B	C	C
13	C	A	C	B	D	A
14	C	B	C	D	A	B
15	B	A	B	C	D	B
16	B	B	B	D	B	D
17	C	A	A	D	A	A
18	B	A	D	B	A	D
19	A	D	C	D	B	B
20	A	C	A	D	B	B

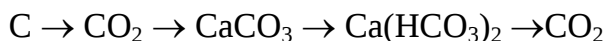
TỰ LUẬN

BÀI 1:

a) Cho dung dịch amoni clorua tác dụng với dung dịch natri hiđroxit. Sau phản ứng có khí mùi khai thoát ra. Viết phương trình phản ứng minh họa?

b) Cho dung dịch bạc nitrat tác dụng với dung dịch natri photphat. Sau phản ứng có kết vàng xuất hiện. Viết phương trình phản ứng minh họa?

BÀI 2: Thực hiện dãy chuyển hóa sau, ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có)



BÀI 3: Trộn 500 ml dd HCl 0,02M với 500 ml dung dịch NaOH 0,04M. Sau phản ứng thu được 1000ml dung dịch. Tính pH của dung dịch thu được.

BÀI 4: Đốt cháy hoàn toàn 5,75 gam hợp chất hữu cơ X (chứa C, H, O) thu được 11,0 gam CO_2 và 6,75 gam H_2O .

a) Lập công thức đơn giản nhất của X

b) Tìm công thức phân tử của X. Biết tỉ khối hơi của X so với khí hiđro bằng 23.

BÀI 5:

a) Một dung dịch có chứa hai loại cation là Fe^{2+} (0,1 mol) và Al^{3+} (0,2 mol) cùng hai loại anion là Cl^- (x mol) và SO_4^{2-} (y mol). Tính x và y biết rằng khi cô cạn dung dịch và làm khan thu được 46,9 gam muối khan.

b) Chia hỗn hợp gồm Fe và Cu làm 2 phần bằng nhau:

Phần 1: Cho tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl dư thu được 2,688 lít khí (đkc).

Phần 2: Cho tác dụng hoàn toàn với dung dịch HNO_3 đặc nguội dư thu được 2,24 lít khí (đkc).

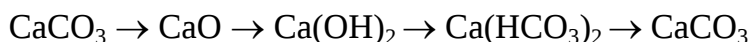
Tính thành phần % khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp?

BÀI 6:

a) Cho dung dịch amoni sunfat tác dụng với dung dịch bari hiđroxit. Sau phản ứng có khí mùi khai thoát ra và kết tủa trắng xuất hiện. Viết phương trình phản ứng minh họa?

b) Cho dung dịch bạc nitrat tác dụng với dung dịch kali photphat. Sau phản ứng có kết vàng xuất hiện. Viết phương trình phản ứng minh họa?

BÀI 7: Thực hiện dãy chuyển hóa sau, ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có)



BÀI 8: Trộn 20 ml dd KOH 0,35M với 80 ml dung dịch HCl 0,1 M. Sau phản ứng thu được 100ml dung dịch. Tính pH của dung dịch thu được.

BÀI 9: Hợp chất hữu cơ X có phần trăm khối lượng %C = 55,81% , %H = 6,98%, còn lại là oxi.

a) Lập công thức đơn giản nhất của X

b) Tìm CTPT của X. Biết tỉ khối hơi của X so với hiđro bằng 43.

BÀI 10:

a) Dung dịch A chứa các ion $Al^{3+} = 0,6$ mol, $Fe^{2+} = 0,3$ mol, $Cl^- = a$ mol, $SO_4^{2-} = b$ mol. Cô cạn dung dịch

A thu được 140,7 gam chất rắn khan. Giá trị của a và b là ?

b) Chia hỗn hợp gồm Cu và Al làm 2 phần bằng nhau:

Phần 1: Cho tác dụng hết với dung dịch HCl thu 6,72 lít khí (đkc).

Phần 2: Cho tác dụng hết với dung dịch HNO₃ đặc nguội thu được 8,96 lít khí NO₂ (đkc).

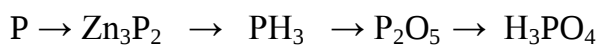
Tính % khối lượng mỗi kim loại có trong hỗn hợp?

BÀI 11:Viết **phương trình phản ứng** trong các thí nghiệm sau:

a) Nhỏ dung dịch Fe₂(SO₄)₃ vào dung dịch NaOH có hiện tượng xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ.

b) Nhỏ dung dịch NaHCO₃ vào dung dịch HCl có hiện tượng sủi bọt khí.

BÀI 12: Hoàn thành dãy chuyển hóa sau: (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có)



BÀI 13: Cho 300ml dung dịch KOH 1M tác dụng với 200ml dung dịch H₂SO₄ 1M tính pH của dung dịch sau khi kết thúc phản ứng coi sự pha trộn không làm thay đổi thể tích của dung dịch.

BÀI 14: Hòa tan 17,6 gam hỗn hợp X gồm Fe và Cu trong 500 ml dung dịch HNO₃ x (M) đặc, nóng dư thu được dung dịch A và 17,92 lít NO₂ duy nhất ở điều kiện tiêu chuẩn.

a.Tính % khối lượng các chất trong X.

b.Tính x?

BÀI 15: Đốt cháy hoàn toàn 10,4 gam hợp chất hữu cơ Y (chứa C, H, O) rồi cho toàn bộ sản phẩm cháy lần lượt qua bình 1 đựng H₂SO₄ đặc, bình 2 đựng nước vôi trong dư. Sau thí nghiệm, người ta thấy khối lượng bình 1 tăng 3,6 gam và ở bình 2 thu được 30 gam kết tủa.

a.tìm CTĐGN của Y.

b.Tính % khối lượng các nguyên tố và