|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT VIỆT ĐỨC**  **Năm học 2020– 2021** | **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP**  **MÔN HÓA HỌC 11 - HỌC KÌ II** |

**I. LÍ THUYẾT TRỌNG TÂM CẦN NẮM VỮNG**

1. Ankin, hidrocacbon thơm, ancol và phenol là gì? Dãy đồng đẳng, cách gọi tên ankin, một số hidrocacbon thơm đơn giản, ancol và phenol.

2. Tính chất hóa học của ankin, benzen, đồng đẳng của benzen, ancol và phenol.

3. Điều chế ankin, ancol, phenol, độ rượu, công thức tính độ rượu.

4. Khái niệm về loại hợp chất phenol. Cấu tạo và tính chất của phenol đơn giản nhất. Điều chế phenol.

**II. MỘT SỐ CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP TIÊU BIỂU**

1. **Bài tập trắc nghiệm**
2. Dãy đồng đẳng của axetilen có công thức chung là:

**A**. CnH2n+2 (n ≥ 2) **B**. CnH2n-2 (n ≥ 1) **C**. CnH2n-2 (n ≥ 3) **D**. CnH2n-2 (n ≥ 2)

1. C5H8 có số đồng phân cấu tạo của ankin là:

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

1. Trong số các ankin có công thức phân tử C5H8 có bao nhiêu chất tác dụng được với dung dịch AgNO3/NH3?

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

1. Chất CH3-CC-CH­2-CH3 có tên IUPAC là

**A**. etylmetylaxetilen **B**. pent-3-in **C**. pent-2-in **D.** pent-1-in

1. Ankin A có chứa 11,11% H về khối lượng. Công thức phân tử của A là

**A**. C2H2  **B**. C3H4 **C**. C4H6 **D.** C5H8

1. Kết luận nào sau đây đúng?

**A**. Ankin và anken chỉ có đồng phân vị trí liên kết bội.

**B**. Ankin có đồng phân hình học.

**C**. Ankin không có đồng phân mạch cacbon.

**D.** Ankađien có đồng phân hình học như anken.

1. Trong các chất: metan, etilen, but-1-in và but-2-in, có bao nhiêu chất tác dụng được với dung dịch AgNO3 trong NH3 tạo kết tủa?

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

1. Phản ứng cộng nước vào propin trong điều kiện có xúc tác HgSO4/H2SO4 ở 80oC tạo ra sản phẩm là

**A**. CH3CH2CHO **B**. CH3COCH3

**C**. CH3-C(OH)=CH2 **D.** CH3-CH=CH2-OH

1. Cho sơ đồ: Khí thiên nhiên  A  B  PVC. Vậy A, B lần lượt là:

**A**. axetilen; vinylclorua **B**. vinylclorua; axetilen

**C**. axetilen; 1,1-đicloetan **D**. axetilen; 1,2-đicloetan

1. Đốt cháy hoàn toàn 2,24 lit hiđrocacbon X thu được 6,72 lit CO2 (các thể tích khí đo ở đktc). X tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3 sinh ra kết tủa Y. Công thức cấu tạo của X là

**A.** CH3-CH=CH2 **B.** CH≡CH  **C.** CH3-C≡CH **D**. CH3-CH2-CH3

1. Dãy đồng đẳng của benzen có công thức chung là:

**A.** CnH2n+6; n ≥ 6 **B**. CnH2n-6; n ≥ 3 **C**. CnH2n-6; n ≤ 6 **D**. CnH2n-6; n ≥ 6

1. Công thức cấu tạo sau có tên gọi gì?



**A.** o-xilen  **B.** m-xilen **C.** p-xilen **D.** 1,5-đimetylbenzen

1. Ứng với công thức phân tử C8H10 có bao nhiêu đồng phân hiđrocacbon thơm?

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

1. Tính chất nào sau đây là tính chất của benzen?

**A**. Làm mất màu dung dịch Br2 **B**. Tác dụng với HNO3đặc/H2SO4(đặc)

**C.** Làm mất màu dung dịch KMnO4 **D**. Tác dụng với Cl2 (có chiếu sáng)

1. Toluen tác dụng với Cl2 (as) xảy ra loại phản ứng nào sau đây?

**A**. Cộng vào vòng benzen  **B**. Thế vào vòng benzen  
**C**. Thế ở nhánh  **D.** Cộng vào nhánh

1. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Etilen tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3 tạo kết tủa màu vàng.

**B.** Toluen làm mất màu dung dịch thuốc tím KMnO4 ở nhiệt độ thường.

**C.** Propan làm mất màu dung dịch thuốc tím KMnO4 ở nhiệt độ cao.

**D.** Axetilen làm mất màu dung dịch brom.

1. Kết luận nào sau đây **không** đúng?

**A.** Stiren không làm mất màu dung dịch thuốc tím ở nhiệt độ thường.

**B.** Stiren cón có tên gọi khác là vinylbenzen.

**C.** Stiren làm mất màu dung dịch brom.

**D.** Stiren vừa có tính chất của anken vừa có tính chất của hidrocacbon thơm.

1. Đốt cháy 10,8g CxHy thu được 10,8g H2O. X có chứa 1 vòng benzen. Công thức phân tử của X là

**A**. C3H4  **B.** C6H8 **C**. C9H12 **D.** C12H18

1. Toluen + Cl2 chất hữu cơ A. A là :

**A**. C6H5CH2Cl **B**. p-ClC6H4CH3

**C.** o-ClC6H4CH3. **D.** B và C đều đúng

1. Toluen + HNO3 đặc B(spc) + H2O. B là:

**A.** m-nitrotoluen **B**. o-nitrotoluen

**C.** p-nitrotoluen **D**. B và C đều đúng.

1. Tên gọi của chất CH3-CH(OH)-CH2-CH3 là

**A.** Ancol butylic **B.** Butan-3-ol

**C.** Butan-2-ol **D.** Ancol propylic

1. Tên gọi của chất CH3-CH(CH3)-CH2-CH2-CH2-OH là  
    **A.** 2-metylpentan-1-ol.  **B.** 4-metylpentan-1-ol.  
    **C**. 4-metylpentan-2-ol. **D**. 3-metylhexan-2-ol.
2. Có bao nhiêu đồng phân ancol có công thức phân tử là C4H10O?

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

1. Các ancol (CH3)2CHOH, CH3CH2OH, (CH3)3COH có bậc ancol lần lượt là

**A**. I, II, III. **B.** I, III, II. **C.** II, I, III**. D.** II, III, I.

1. Các ancol được phân loại trên cơ sở

**A.** số lượng nhóm OH**. B**. đặc điểm cấu tạo của gốc hiđrocacbon.

**C.** bậc của ancol**. D.** Tất cả các cơ sở trên.

1. Trong các chất sau, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất?  
    **A**. Phenol. **B**. Etanol **C**. Đimetyl ete.  **D**. Metanol.
2. Khi đun nóng butan-2-ol với H2SO4 đặc ở 1800C thì sản phẩm chính là:

**A.** but-1-en **B.** đimetylete **C.** đibutyl ete **D.** but-2-en

1. Đun nóng hỗn hợp gồm CH3OH và C2H5OH với H2SO4 đặc có thể cho tối đa bao nhiêu sản phẩm hữu cơ?

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

1. Cho các hợp chất sau:

(a) HOCH2-CH2OH (b) HO-CH2-CH2-CH2OH

(c) HOCH2-CH(OH)-CH2OH (d) CH3-CH(OH)-CH2OH

(e) CH3-CH2OH (f) CH3-O-CH2CH3

Các chất đều tác dụng được với Na, Cu(OH)2 là:

**A.** (a); (b); (c) **B.** (c); (d); (f) **C.** (a); (c); (d) **D.** (c); (d); (e)

1. Cho các chất: phenol, natri phenolat, etanol, glixerol. Số chất trong dãy phản ứng được với Na là

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

1. Số chất thơm có công thức C7H8O tác dụng được với cả Na và NaOH là

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

1. Ảnh hưởng của nhóm -OH đến gốc C6H5- trong phân tử phenol thể hiện qua pứ giữa phenol với

**A.** dung dịch NaOH **B.** Na kim loại

**C.** nước Br2 **D.** H2 (Ni, nung nóng)

1. Ảnh hưởng của gốc C6H5- đến nhóm -OH trong phân tử phenol thể hiện qua pứ giữa phenol với

**A.** dung dịch NaOH **B.** Na kim loại

**C.** nước Br2 **D.** H2 (Ni, nung nóng)

1. X là hỗn hợp gồm phenol và metanol. Đốt cháy hoàn toàn X được nCO2 = nH2O. % khối lượng metanol trong X là

**A**. 25% **. B**. 59,5%. **C**. 50,5%. **D**. 20%

1. Khi cho phenol vào dd NaOH thấy phenol tan. Sục khí CO2 vào dd lại thấy phenol tách ra. Điều đó chứng tỏ:  
    **A**. phenol là axit rất yếu, yếu hơn cả axit cacbonic.

**B.** phenol là chất có tính bazơ mạnh.  
 **C**. phenol là axit mạnh.

**D**. phenol là một loại ancol đặc biệt.

1. X là một ancol no, mạch hở. Để đốt cháy 0,05 mol X cần 4 gam oxi. X có công thức là

**A.** C3H5(OH)3**. B.** C3H6(OH)2**. C.** C2H4(OH)2. **D.** C4H8(OH)2.

1. Cứ a mol một ancol A (mạch hở) tác dụng hết với natri tạo a mol H2. Nếu đốt 1 mol A cần 4 mol O2. Ancol A có công thức là:

**A.** C2H4(OH)2 **B.** C3H6(OH)2 **C.** C3H5(OH)3 **D.** C5H10(OH)2

1. Khi đun nóng ancol đơn chức X với H2SO4 đặc ở nhiệt độ thích hợp được chất hữu cơ Y có dY/X=0,7. X có công thức là:

**A.** C4H9OH **B.** C4H7OH **C.** C3H7OH **D.** C3H5OH

1. Đun nóng một ancol đơn chức X với dung dịch H2SO4 đặc trong điều kiện nhiệt độ thích hợp sinh ra chất hữu cơ Y. Tỉ khối của Y so với X là 1,6087. Công thức phân tử của X là:

**A.** C4H8O **B.** C2H6O **C.** CH4O **D.** C3H8O

1. Đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp 2 ancol no đơn chức X, Y là đồng đẳng liên tiếp thu được 11,2 lít CO2 cũng với lượng hỗn hợp trên cho phản ứng với Na dư thì thu được 2,24 lít H2 (ở đktc). Công thức phân tử của 2 ancol trên là

**A**. C2H5OH; C3H7OH. **B.** CH3OH; C3H7OH.

**C.** C4H9OH; C3H7OH. **D.** C2H5OH ; CH3OH.

**B. Bài tập tự luận**

**Bài 1.** Trình bày phương pháp hóa học nhận biết các chất sau:

|  |  |
| --- | --- |
| a. etan; etilen; axetilen; cacbon đioxit | b. toluen, phenol, ancol etylic, glixerol |
| c. phenol; hex-1-in; benzen; toluen | d. ancol metylic, phenol, benzen, etylenglicol |

**Bài 2.** Hoàn thành sơ đồ phản ứng (ghi rõ điều kiện nếu có)



**a.**

**b.** phenol natri phenolat phenol 2,4,6-tribromphenol

2,4,6-trinitrophenol

**Bài 3.** 6,75 gam một ankin Y phản ứng vừa đủ với dung dịch có chứa 40 gam Br2. Tìm CTPT và CTCT của Y biết Y không tạo kết tủa với dung dịch AgNO3/NH3.

**Bài 4.** Cho 6,72 lít(đktc) hỗn hợp X gồm propan, etilen và axetilen qua dung dịch brom dư, thấy còn 1,68lít(đktc) khí không bị hấp thụ. Nếu dẫn 6,72lít (đktc) khí trên qua dung dịch AgNO3/NH3 dư thấy có 24,24 gam kết tủa. Tính phần trăm khối lượng mỗi khí trong hỗn hợp.

**Bài 5.** Đốt cháy hoàn toàn mộtancol đơn chức, mạch hở X thu được 8,96 lít CO2 (đktc) và 9 gam H2O.

a) Xác định CTPT.

b) Xác định CTCT và gọi tên X biết X đun nóng với H2SO4 đặc thu được 2 anken có nhánh.

**Bài 6.** Cho 1,88 gam hỗn hợp A gồm 2 ancol no đơn chức mạch hở là đồng đẳng kế tiếp tác dụng với Na dư thu được 0,56 lít H2 (đktc).

a) Xác định công thức cấu tạo và gọi tên các ancol trong hỗn hợp A.

b) Tính phần trăm số mol mỗi ancol trong hỗn hợp A.

**Bài 7.** Cho m gam hỗn hợp X gồm phenol và etanol tác dụng với Na dư, thấy có 3,36 lít khí H2 (đktc). Nếu cũng cho m gam hỗn hợp X trên tác dụng với dung dịch NaOH thì thấy có 100 ml dung dịch NaOH 1M phản ứng. Tính phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp X.

**Bài 8.** Tính khối lượng glucozơ cần dùng để điều chế 1 lít dung dịch ancol etylic 40o, (khối lượng riêng của etanol DC2H5OH=0,8g/ml và hiệu suất của phản ứng là 80%.

**Bài 9.** Từ 1,0 tấn tinh bột có chứa 5% chất xơ (không bị biến đổi) có thể sản xuất được bao nhiêu lít etanol 70o? Biết hiệu suất chung của cả quá trình sản xuất là 81% và khối lượng riêng của etanol DC2H5OH=0,8g/ml.

**Bài 10\*.** Hỗn hợp A gồm 2 ancol no, đơn chức, mạch hở. Đun A với H2SO4 đặc ở 1400C thu được 27gam hỗn hợp 3 ete với số mol bằng nhau. Khối lượng H2O tách ra từ phản ứng là 8,1gam. Xác định CTCT của 2 ancol và khối lượng mỗi ancol tham gia phản ứng.

**Bài 11\*.** Khi đốt cháy hoàn toàn 6,44 gam một ancol no mạch hở A thì thu được 9,24gam CO2 . Mặt khác khi cho 1 mol A tác dụng với K thu được 33,6 lít H2 ( đktc). Xác định CTPT và viết công thức cấu tạo của A.

**Bài 12\*.** Cho m gam tinh bột lên men thành C2H5OH với hiệu suất 81%, hấp thụ hết lượng CO2 sinh ra vào dung dịch Ca(OH)2 được 55 gam kết tủa và dung dịch X. Đun nóng dung dịch X lại có 10 gam kết tủa nữa. Tính m