**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM + TỰ LUẬN**

**HÓA HỌC 11 – BỘ CÁNH DIỀU**

**CHƯƠNG 5:**

**BÀI 15: DẪN XUẤT HALOGEN**

**I. TRẮC NGHIỆM (20 CÂU):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ** | **CÂU** | **ĐỀ** | **ĐÁP ÁN / HƯỚNG DẪN GIẢI** |
| **BIẾT** | **1** | Chất nào sau đây là dẫn xuất halogen của hiđrocacbon ?**A.** Cl–CH2–COOH. **B.** C6H5–CH2–Cl.**C.** CH3–CH2–Mg–Br. **D.** CH3–CO–Cl. | **B** |
| **2** | Chất nào**không**phải là dẫn xuất halogen của hiđrocacbon ?**A.** CH2 = CH–CH2Br. **B.** ClBrCH–CF3.**C.** Cl2CH–CF2–O–CH3. **D.** C6H6Cl6. | **C** |
| **3** | Công thức tổng quát của dẫn xuất điclo mạch hở có chứa một liên kết ba trong phân tử là :**A.** CnH2n-2Cl2. **B.** CnH2n-4Cl2. **C.** CnH2nCl2. **D.** CnH2n-6Cl2. | **B** |
| **4** | Số đồng phân mạch hở của chất có công thức phân tử C3H5Br là: **A.** 2. **B**. 3. **C.** 4. **D.** 5.  | **A** |
| **5** | [Đồng phân dẫn xuất halogen của hydrocarbon no gồm](https://vietjack.online/cau-hoi/609293/dong-phan-dan-xuat-halogen-cua-hidrocacbon-no-gom)**A**. Đồng phân vị trí nhóm chức và đồng phân hình học**B**. Đồng phân mạch carbon và đồng phân vị trí nhóm chức.**C**. Đồng phân hình học và đồng phân cấu tạo.**D**. Đồng phân nhóm chức và đồng phân cấu tạo. | **B** |
| **6** | Danh pháp thay thế của dẫn xuất halogen có công thức cấu tạo: ClCH2CH(CH3)CHClCH3 là**A.** 1,3-dichloro-2-methylbutane**. B.** 2,4-đichloro-3-methylbutane. **C.** 1,3-đichloropentane**.** **D.** 2,4-đichloro-2-methylbutane.  | **A** |
| **7** | Cho các dẫn xuất halogen sau : (1) C2H5F (2) C2H5Br (3) C2H5I (4) C2H5ClThứ tự giảm dần nhiệt độ sôi là :**A.** (3) > (2) > (4) > (1). **B.** (1) > (4) > (2) > (3). **C.** (1) > (2) > (3) > (4). **D.** (3) > (2) > (1) > (4). | **A** |
| **8** | Đặc điểm nào sau đây KHÔNG phải của dẫn xuất halogen?**A**. tan tốt trong các dung môi hữu cơ. **B**. Nhiệt độ sôi tăng theo chiều tăng của khối lượng phân tử.**C**. tan được trong nước. **D**. Chứa nguyên tố C, H (có thể) và nguyên tố halogen | **C** |
| **9** | Ứng dụng nào sau đây không phải của dẫn xuất halogen?**A.** Vật liệu polime, dược phẩm **B.** Chất kích thích sinh trưởng**C.** Sử dụng làm nhiên liệu, chất đốt. **D.** Chất làm lạnh trong thiết bị | **C** |
| **10** | Khi đun nóng 2-chloropropane (CH3CHClCH3) với sodium hydroxide thu được sản phẩm nào sau đây ?**A.** CH3-CHOH-CH3 **B.** CH2OH-CH2-CH3. **C.** CH2=CH-CH3.  **D.** CH3-CH2-CH3 | **A** |
| **HIỂU** | **1** | [Dẫn xuất halogen](https://vietjack.online/cau-hoi/609297/dan-xuat-halogen-khong-co-dong-phan-hinh-hoc-la)**[không](https://vietjack.online/cau-hoi/609297/dan-xuat-halogen-khong-co-dong-phan-hinh-hoc-la)**[có đồng phân hình học là:](https://vietjack.online/cau-hoi/609297/dan-xuat-halogen-khong-co-dong-phan-hinh-hoc-la)**A.** CHCl=CHCl.               **B.** CH2=CH-CH2F.**C.** CH3CH=CBrCH3. **D.**CH3CH2CH=CHCHClCH3. | **B** |
| **2** | Số lượng đồng phân chứa vòng benzen của các chất có công thức phân tử C7H7Br và C7H6Br2 lần lượt là :**A.** 5 và 10. **B.** 4 và 9. **C.** 4 và 10. **D.** 5 và 8.  | **C** |
| **3** | Khi đun sôi hỗn hợp gồm C2H5Br và KOH trong C2H5OH thấy thoát ra một chất khí không màu. Dẫn khí này đi qua ống nghiệm đựng nước brom. Hiện tượng xảy ra là:**A.** xuất hiện kết tủa trắng        **B.** Nước brom có màu đậm hơn**C.** nước brom bị mất màu         **D.** Không có hiện tượng gì xảy ra. | **C** |
| **4** | Thủy phân dẫn xuất halogen nào sau đây sẽ thu được alcohol? (1) CH3CH2Cl (2) CH3CH=CHCl (3) C6H5CH2Cl  (4) C6H5Cl **A.** (1), (3). **B.** (1), (2), (3). **C.** (1), (2), (4). **D.** (1), (2), (3), (4). | **A** |
| **5** | Khi thực hiện phản ứng tách hiđro halogenua của dẫn xuất halogen X có công thức phân tử C4H9Cl cho 3 alkene đồng phân, X là chất nào sau đây? **A.** butyl - chloride. **B.** sec-butyl-chloride. **C.** iso-butyl-chloride. **D.** tert-butyl- chloride.  | **B** |
| **CVẬN DỤNG** | **1** | X là dẫn xuất chloro của methane, trong phân tử X nguyên tố chlorine chiếm 83,52% khối lượng. X có công thức phân tử là **A.** CH3Cl **B.** CH2Cl2 **C.** CHCl3 **D.** CCl4 | **B** |
| **2** | Đun nóng 13,875 gam một ankyl chloride Y với dung dịch NaOH, tách bỏ lớp hữu cơ, axit hóa phần còn lại bằng dung dịch HNO3, nhỏ tiếp vào dung dịch AgNO3 thấy tạo thành 21,525 gam kết tủa. Công thức phân tử của Y là**A.** C2H5Cl. **B.** C3H7Cl. **C.** C4H9Cl. **D.** C5H11Cl. | **C** |
| **3** | Đun nóng 1,91 gam hỗn hợp X gồm C3H7Cl và C6H5Cl với dung dịch NaOH loãng vừa đủ, sau đó thêm tiếp dung dịch AgNO3 đến dư vào hỗn hợp sau phản ứng, thu được 1,435 gam kết tủa. Khối lượng C6H5Cl trong hỗn hợp đầu là:**A.** 1,125 gam.     **B.** 1,570 gam. **C.** 0,875 gam.     **D.** 2,250 gam. | **A** |
| **VẬN DỤNG CAO** | **1** | Đun nóng 27,40 gam CH3CHBrCH2CH3 với KOH dư trong C2H5OH, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp khí X gồm hai olefin trong đó sản phẩm chính chiếm 80%, sản phẩm phụ chiếm 20%. Đốt cháy hoàn toàn X thu được bao nhiêu lít CO2 (đktc) ? Biết các phản ứng xảy ra với hiệu suất phản ứng là 100%.**A.** 4,48 lít. **B.** 8,96 lít. **C.** 11,20 lít. **D.** 17,92 lít. | **D** |
| **2** | Da nhân tạo (PVC) được điều chế từ khí thiên nhiên theo sơ đồ :CH4 ⎯→ C2H2 ⎯→ CH2=CH−Cl ⎯→ (−CH2−CHCl−)n.Nếu hiệu suất của toàn bộ quá trình điều chế là 20%, muốn điều chế được 1 tấn PVC thì thể tích khí thiên nhiên (chứa 80% metan) ở điều kiện tiêu chuẩn cần dùng là :**A.** 4375 m3. **B.** 4450 m3. **C.** 4480 m3. **D.** 6875 m3. | (bỏ qua hệ số n trong tính toán)n(C2H3Cl)n = 0,016 tấnmol = 16 kmol2CH4 → (C2H3Cl)n32 ← 16 kmol.Với H% = 20%, nCH4 = 32 : 20% = 160 kmolVkhí thiên nhiên =  .100. 22,4  = 4480 m3. |

**II. TỰ LUẬN (5 CÂU):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ** | **CÂU** | **ĐỀ** | **ĐÁP ÁN / HƯỚNG DẪN GIẢI** |
| **BIẾT** | **1** | Sắp xếp các chất sau theo chiều tăng dần nhiệt độ sôi:1. CHCl2
2. CH3Cl
3. CCl4

(d)C2H2Cl2 | Nhiệt độ sôi tăng theo chiều tăng của phân tử khối. Ta có dãy tăng dần:b < a < d < c |
| **2** | Hãy ghép các chất kí hiệu bởi các số ở cột 2 vào các loại dẫn xuất halogen ở cột 1.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cột 1** | **Cột 2** |
| a. Dẫn xuất halogen loại alkyl | 1. CH2=CH−CH2−C6H4−Br |
| b. Dẫn xuất halogen loại allyl | 2. CH2=CH−CHBr−C6H5 |
| c. Dẫn xuất halogen loại phenyl | 3. CH2=CHBr−CH2−C6H5 |
| d. Dẫn xuất halogen loại vinyl  | 4. CH3−C6H4−CH2−CH2Br |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| a – 4 b – 2 | c – 1 d – 3 |

 |
| **3** | Một hợp chất hữu cơ X có % khối lượng của C, H, Cl lần lượt là : 14,28%; 1,19%; 84,53%. Biết X có phân tử khối nhỏ hơn 100. Xác định công thức phân tử X. | Công thức X: CxHyClzTa có: CTĐGN X là (CHCl2)nMX < 100 => 84.n < 100* n =1

CTPT X là CHCl2 |
| **HIỂU** | **1** | Hoàn thành chuỗi phản ứng sau và cho biết X, Y là chất nào?C3H6  X  Y  glixerol |  (phản ứng thế Cl2)X là CH2=CH–Cl; Y là  |
| **VẬN DỤNG** | **1** | Đun nóng 1,91 gam hỗn hợp X gồm C3H7Cl và C6H5Cl với dung dịch NaOH loãng vừa đủ, sau đó thêm tiếp dung dịch AgNO3 đến dư vào hỗn hợp sau phản ứng, thu được 1,435 gam kết tủa. Tính khối lượng C6H­5Cl trong hỗn hợp đầu? | Chỉ có C3H7Cl phản ứng được với dung dịch NaOH loãng, đun nóng. Phương trình phản ứng :C3H7Cl+ NaOHC3H7OH + NaCl (1) x mol  x molAgNO3 + NaCl  AgCl + NaNO3 (2) x mol x mol Theo (1), (2) ta có:  |
| **VẬN DỤNG CAO** | **1** | Hỗn hợp X gồm 0,1 mol allyl chloride ; 0,3 mol benzyl bromide ; 0,1 mol hexyl chloride; 0,15 mol phenyl bromide. Đun sôi X với nước đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, chiết lấy phần nước lọc, rồi cho tác dụng với dung dịch AgNO3 dư thu được m gam kết tủa. Tính m? | Khi đun sôi hỗn hợp X trong nước thì chỉ có allyl clorua và benzyl bromua bị thủy phân.Phương trình phản ứng :C6H5CH2Br+H2O→C6H5CH2OH+HBr (1)mol 0,3 →     0,3 CH2=CH–CH2Cl+H2O→CH2=CH–CH2OH  + HCl (2)0,1 →     0,1 (mol)AgNO3 + HBr → AgBr + HNO3 (3)0,3 ←     0,3AgNO3 + HCl → AgCl + HNO3 (4)0,1 ←     0,1 (mol)Theo các phương trình phản ứng và giả thiết ta có :m = 0,3.188 + 0,1.143,5 = 70,75 gam. |