**MỞ ĐẦU VỀ HÓA HỌC HỮU CƠ**

**(25 câu trắc nghiệm)**

**Câu 1:** Trong thành phần phân tử hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có nguyên tố

**A.** cacbon **B.** hiđro **C.** oxi **D.** nitơ.

**Câu 2:** Chất nào sau đây thuộc loại chất hữu cơ ?

**A.** Al2C4 **B.** CH4 **C.** CO **D.** Na2CO3.

**Câu 3:** Liên kết hóa học trong phân tử chất hữu cơ chủ yếu là liên kết

**A.** cộng hóa trị **B.** ion **C.** kim loại **D.** hiđro.

**Câu 4:** Phản ứng hóa học của các chất hữu cơ thường

**A.** xảy ra nhanh và tạo ra hỗn hợp sản phẩm. **B.** xảy ra chậm và tạo ra một sản phẩm duy nhất.

**C.** xảy ra chậm và tạo ra hỗn hợp sản phẩm. **D.** xảy ra nhanh và tạo ra một sản phẩm duy nhất.

**Câu 5:** Đặc điểm chung của hợp chất hữu cơ là

**A.** tan trong nước, không tan trong dung môi hữu cơ.

**B.** nhiêt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi cao.

**C.** liên kết trong phân tử chủ yếu là liên kết ion.

**D.** thường kém bền với nhiệt và dễ cháy.

**Câu 6:** Mục đích phân tích định tính chất hữu cơ là

**A.** Tan trong nước, không tan trong dung môi hữu cơ.

**B.** Nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi cao.

**C.** Xác định phân tử khối của chất hữu cơ.

**D.** Xác định các nguyên tố trong phân tử chất hữu cơ.

**Câu 7:** Mục đích của phân tích định lượng chất hữu cơ.

**A.** xác định nhiệt độ sôi của chất hữu cơ.

**B.** xác định phần trăm khối lượng các nguyên tố trong phân tử chất hữu cơ.

**C.** xác định cấu tạo của chất hữu cơ.

**D.** xác định các nguyên tố trong phân tử chất hữu cơ.

**Câu 8:** Oxi hóa hoàn toàn 6 gam chất hữu cơ X, thu được 6,72 lít CO2 (đktc) và 7,2 gam H2O. Khối lượng nguyên tố oxi trong 6 gam X là

**A.** 2,4 gam. **B.** 1,6 gam. **C.** 3,2 gam **D.** 2,0 gam.

**Câu 9:** Hãy chọn câu đúng và đầy đủ nhất trong các câu sau:

**A.** Hợp chất hữu cơ phải chứa cacbon

**B.** Hợp chất hữu cơ phải chứa cacbon và một số nguyên tố khác như N, H, O, S,…

**C.** Hợp chất hữu cơ phải chứa cacbon và một số nguyên tố khác như N, H, O, S,… các hợp chất hữu cơ thường kém bền bởi nhiệt, phản ứng của chúng thường nhanh, không hoàn toàn và xảy ra theo nhiều hướng khác nhau.

**D.** Hợp chất hữu cơ phải chứa cacbon và một số nguyên tố khác như N, H, O, S,… các hợp chất hữu cơ thường kém bền bởi nhiệt, phản ứng của chúng thường chậm, không hoàn toàn và xảy ra theo nhiều hướng khác nhau.

**Câu 10:** Cho các hợp chất sau: CH4 ; CHCl3, NaHCO3 ; NH4HCO3 ; C2H7N ; HCN ; CH3COONa ; C12H22O11 ; (C2H3Cl)n ; Al4C3 ; NaSCN.

Dãy gồm các hợp chất hữu cơ là:

**A.** CH4 ; CHCl3; C2H7N ; HCN ; CH3COONa ; C12H22O11 ; (C2H3Cl)n

**B.** CH4 ; CHCl3; C2H7N ; CH3COONa ; C12H22O11 ; (C2H3Cl)n

**C.** CH4 ; CHCl3; C2H7N ; CH3COONa ; C12H22O11 ; (C2H3Cl)n ; NaSCN

**D.** CH4 ; CHCl3; C2H7N ; HCN ; CH3COONa ; C12H22O11 ; (C2H3Cl)n ; Al4C3 ; NaSCN.

**Câu 11:** Trong các chất sau, dãy nào mà các chất đều là các hợp chất hữu cơ ?

**A.** Muối ăn, đường kính, cồn, bột gạo, xăng **B.** Mỡ, bơ, sữa đậu nành, dầu ăn, dầu hỏa.

**C.** Kim cương, khí oxi, đá vôi, giấm ăn, muối iot. **D.** Đá vôi, canxi cacbua, axit cacbonic, khí gas.

**Câu 12:** Chọn thí nghiệm nào sau đây để nhận biết một chất có phải là hợp chất hữu cơ không ?

**A.** Đốt cháy hoàn toàn trong oxi

**B.** Cho tác dụng với nước vôi trong dư.

**C.** Cho tác dụng với P2O5

**D.** Đốt cháy hoàn toàn trong oxi, dẫn sản phẩm qua CuSO4 khan và dung dịch Ca(OH)2.

**Câu 13:** Phát biểu nào sau đây là đúng ?

**A.** Trong các hợp chất hữu cơ, cacbon có hóa trị 2 hoặc 4. Nguyên tử cacbon không những tạo được liên kết với các nguyên tử của nguyên tố khác mà còn liên kết trực tiếp với nhau tạo thành mạch cacbon.

**B.** Trong các hợp chất hữu cơ, cacbon có hóa trị 2. Nguyên tử cacbon không những tạo được liên kết với các nguyên tử của nguyên tố khác mà còn liên kết trực tiếp với nhau tạo thành mạch cacbon.

**C.** Trong các hợp chất hữu cơ, cacbon có hóa trị 4. Nguyên tử cacbon không những tạo được liên kết với các nguyên tử của nguyên tố khác mà còn liên kết trực tiếp với nhau tạo thành mạch cacbon.

**D.** Trong các hợp chất hữu cơ, cacbon có hóa trị 2 hoặc 4. Nguyên tử cacbon tạo được liên kết với các nguyên tử của nguyên tố khác tạo thành mạch cacbon.

**Câu 14:** Để tăng nồng độ ancol etylic (C2H5OH ) từ dung dịch loãng trong nước người ta tiến hành

**A.** Chiết bằng dung môi hữu cơ **B.** Cô cạn dung dịch

**C.** Chưng cất bằng dung dịch loãng **D.** Kết tinh ancol etylic.

**Câu 15:** Để tách tinh dầu sả (có trong thân, lá, rễ ….cây sả) trong công nghiệp hương liệu, người ta dùng phương pháp

**A.** Chưng cất bằng hơi nước và chiết bằng nước lạnh

**B.** Chưng cất bằng hơi nước và chiết tinh đầu ra khỏi hỗn hợp sản phẩm

**C.** Chiết tinh dầu sả sau đó chưng cất bằng hơi nước.

**D.** Kết tinh dầu sả trong nước.

**Câu 16:** Phát biểu nào sau đây là đúng ?

**A.** Hiđrocacbon là những hợp chất được tạo thành từ các nguyên tố cacbon hiđro và một nguyên tố khác.

**B.** Nhóm chức là nhóm các nguyên tử khác cacbon gây ra những phản ứng đặc trưng của phân tử hợp chất hữu cơ.

**C.** Nhóm chức là nhóm các nguyên tử gây ra những phản ứng đặc trưng của phân tử hợp chất hữu cơ.

**D.** Hiđrocacbon được phân ra làm hai loại: hiđrocacbon no và hiđrocacbon mạch vòng.

**Câu 17:** Trong các chất sau đây, dãy nào là hiđrocacbon ?

**A.** C2H2, C2H4, CH4, C6H6, C2H6. **B.** C3H6, C4H8, C3H8, C2H5OH, C5H12.

**C.** HCl, CH4, CO2, CO, NH3 **D.** H2S, CH3OH, P2O5, H2CO3, CCl4.

**Câu 18:** Hãy chọn câu trả lời chính xác nhất trong các câu sau :

**A.** Mọi hợp chất hữu cơ đều có ba cách gọi tên: tên thông thường, tên gốc chức và tên thay thế.

**B.** Mọi hợp chất hữu cơ đều có hai cách gọi tên: tên thông thường và tên thay thế.

**C.** Mọi hợp chất hữu cơ đều có hai cách gọi tên: tên gốc chức và tên thay thế.

**D.** Mọi hợp chất hữu cơ đều có cách gọi tên hệ thống.

**Câu 19:** Khối lượng riêng của X ở điều kiện tiêu chuẩn là 1,25 gam/l. Khối lượng mol phân tử của X là

**A.** 30 **B.** 31 **C.** 33 **D.** 28

**Câu 20:** Biết rằng khối lượng riêng của X ở 27,30C, 1 atm là 1,258 gam/l. Khối lượng mol phân tử của X là

**A.** 30 **B.** 31 **C.** 33 **D.** 28

**Câu 21:** Khi hóa hơi hoàn toàn 1,6 gam chất X chiếm thể tích 2,24 lít ở điều kiện tiêu chuẩn. Khối lượng mol phân tử của X là

**A.** 16 **B.** 32 **C.** 24 **D.** 48

**Câu 22:** Phát biểu nào sau đây là chính xác ?

**A.** Hợp chất hữu cơ là các hợp chất của cacbon

**B.** Hợp chất hữu cơ là hợp chất do động, thực vật sinh ra.

**C.** Hóa học hữu cơ là ngành hóa học chuyên nghiên cứu các hợp chất hữu cơ.

**D.** Hóa học hữu có là ngành khoa học chuyên nghiên cứu các hợp chất do cơ thể sinh vật sinh ra.

**Câu 23:** Phát biểu nào sau đây là chính xác ?

**A.** Trong các hợp chất hữu cơ, C luôn có cộng hóa trị IV.

**B.** Trong các hợp chất hữu cơ, C luôn có số oxi hóa –4.

**C.** Trong các hợp chất hữu cơ, C luôn có cộng hóa trị II hoặc IV.

**D.** Trong các hợp chất hữu cơ, C luôn có số oxi hóa -4 hoặc +4.

**Câu 24:** Trong phân tử axetilen tồn tại liên kết ba giữa hai nguyên tử cácbon, các liên kết đó gồm

**A.** Ba liên kết  **B.** Ba liên kết 

**C.** Hai liên kết  và một liên kết  **D.** Một liên kết  và hai liên kết 

**Câu 25:** Để phân biệt nhanh hợp chất hữu cơ với chất vô cơ có thể dựa vào dấu hiệu

**A.** Hợp chất hữu cơ kém bền nhiệt, có nhiệt độ sôi và nhiệt độ nóng chảy thấp không ổn định.

**B.** Các hợp chất hữu cơ khi đốt thì cháy, còn chất vô cơ thì không cháy.

**C.** Phản ứng của hợp chất hữu cơ chậm và xảy ra theo nhiều hướng khác nhau.

**D.** Khi đốt cháy không hoàn toàn thì sinh ra muội than.

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

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ĐA** | **A** | **B** | **A** | **C** | **D** | **D** | **B** | **B** | **D** | **B** |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **ĐA** | **B** | **D** | **C** | **C** | **B** | **C** | **A** | **D** | **D** | **A** |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **ĐA** | **A** | **C** | **A** | **D** | **D** |  |  |  |  |  |