

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM TUẦN 14

Câu 1. Trong thành phần của hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có nguyên tố

- A. Hidro.
- B. Cacbon
- C. Oxi.
- D. Nito.

Câu 2. Trong thành phần của hợp chất hữu cơ

- A. luôn có C và H.
- B. luôn có C, thường có H và O.
- C. luôn có C, H và O.
- D. luôn có C và O, thường có H.

Câu 3. Dẫn xuất hiđrocacbon là các hợp chất mà thành phần nguyên tố

- A. chỉ có C và H.
- B. gồm có C, H và O.
- C. ngoài C còn có các nguyên tố khác.
- D. ngoài C và H còn các nguyên tố khác.

Câu 4. Cặp hợp chất nào sau đây là hợp chất hữu cơ?

- A. CO_2 , CaCO_3 .
- B. CH_3Cl , $\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$.
- C. NaHCO_3 , NaCN .
- D. CO , CaC_2 .

Câu 5. Dãy chất nào sau đây là hợp chất hữu cơ?

- A. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, CO_2 , CH_4 , C_2H_6 .
- B. C_2H_4 , CH_4 , $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$, $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$.
- C. CO_2 , K_2CO_3 , NaHCO_3 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$.
- D. NH_4HCO_3 , CH_3OH , CH_4 , CCl_4 .

Câu 6. Liên kết hóa học trong phân tử hợp chất hữu cơ chủ yếu là

- A. liên kết ion.
- B. liên kết cộng hóa trị.
- C. liên kết cho - nhận.
- D. liên kết hiđro.

Câu 7. Đặc điểm chung của hợp chất hữu cơ là:

- A. tan trong nước, không tan trong dung môi hữu cơ.
- B. thường kém bền với nhiệt và dễ cháy.
- C. nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi cao
- D. liên kết trong phân tử chủ yếu là liên kết ion.

Câu 8. Mục đích phân tích định lượng chất hữu cơ là

- 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 9. Mục đích phân tích định tính chất hữu cơ là

- A. xác định công thức phân tử của hợp chất hữu cơ
- B. xác định phân tử khối của 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 10. Oxi hóa hợp chất hữu cơ X thành các sản phẩm vô cơ đơn giản. Qua phép phân tích nào sau đây có thể kết luận được trong X có hiđro?

- A. Dẫn sản phẩm vào bình chứa dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thấy xuất hiện kết tủa trắng.

B. Dẫn sản phẩm vào bình chứa CuSO_4 khan thì thấy một phần chất rắn không màu chuyển sang màu xanh.

C. Dẫn sản phẩm vào bình chứa dung dịch AgNO_3 thấy xuất hiện kết tủa trắng.

D. Dẫn sản phẩm vào bình chứa dung dịch NaOH thấy thoát ra khí có mùi khai, có khả năng làm quỳ tím hóa xanh.

Câu 11. Khi oxi hóa cacbon và hiđro trong hợp chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O rồi dẫn qua bình đựng dung dịch nước vôi trong dư thì

A. Khối lượng bình tăng lên và có kết tủa trắng xuất hiện.

B. Khối lượng bình giảm xuống và có chất rắn màu xanh xuất hiện.

C. Khối lượng bình tăng lên và có chất rắn màu xanh xuất hiện.

D. Khối lượng bình giảm xuống và có chất rắn màu trắng xuất hiện.

Câu 12. Đốt cháy một hợp chất hữu cơ chỉ chứa C, H, O rồi dẫn sản phẩm cháy qua bình chứa dung dịch H_2SO_4 đậm đặc thì thấy khối lượng bình tăng lên. Nguyên nhân là do H_2SO_4 đậm đặc đã hấp thụ chất nào trong sản phẩm cháy?

A. CO_2 .

B. H_2O .

C. HCl .

D. NH_3 .

Câu 13. Khi phân tích định tính để xác định cacbon trong chất hữu cơ, có thể thay dung dịch nước vôi trong bằng chất nào sau đây?

A. Dung dịch KOH . **B.** KOH rắn.

C. Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$. **D.** Dung dịch H_2SO_4 đậm, đặc.

Câu 14. Đốt cháy hoàn toàn hợp chất hữu cơ X thu được hỗn hợp CO_2 và H_2O . Dẫn hỗn hợp này qua bình đựng dung dịch nước vôi trong dư thu được 6 gam kết tủa trắng. Khối lượng cacbon trong X là

A. 0,72 gam.

B. 2,64 gam.

C. 0,005 gam.

D. 0,05 gam.

Câu 15. Đốt cháy hoàn toàn hợp chất hữu cơ X thu được một hỗn hợp khí và hơi gồm CO_2 và H_2O . Dẫn hỗn hợp này qua bình đựng dung dịch H_2SO_4 đặc thì thấy khối lượng bình tăng lên 0,54 gam. Khối lượng hiđro trong X là

A. 0,015 gam.

B. 0,06 gam.

C. 0,03 gam.

D. 0,3 gam.

Câu 16. Đốt cháy hoàn toàn 6 gam hợp chất hữu cơ X, thu được 4,48 lít (ở đktc) khí CO_2 và 3,6 gam H_2O . Khối lượng oxi trong X là

A. 3,2 gam.

B. 3,4 gam.

C. 3,5 gam.

D. 4,3 gam.

Câu 17. Đốt cháy hoàn toàn 8,8 gam hợp chất hữu cơ X cần dùng vừa đủ V lít O_2 (đktc), tạo ra 8,96 lít CO_2 và 7,2 gam H_2O . V có giá trị là

A. 20,4 lít.

B. 12,4 lít.

C. 11,2 lít

D. 3,6 lít.

Câu 18. Đốt cháy hoàn toàn 10,4 gam hợp chất hữu cơ B thu được 13,2 gam CO_2 ; 7,2 gam H_2O và 2,24 lít N_2 (đktc). Phần trăm khối lượng oxi ($\%m_{\text{O}}$) trong hợp chất B là

A. $\%m_{\text{O}} = 30,77$

B. $\%m_{\text{O}} = 48,08$

C. $\%m_{\text{O}} = 34,62$

D. $\%m_{\text{O}} = 44,23$

Câu 19. Chất hữu cơ A có công thức đơn giản nhất là CH_2O . Xác định công thức phân tử của A biết A có 4 nguyên tử H trong phân tử

- A.** CH_2O . **B.** $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$. **C.** $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$. **D.** $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$.

Câu 20. Chất hữu cơ X có công thức đơn giản nhất là CH_2O . Xác định công thức phân tử của A biết X có 6 nguyên tử C trong phân tử

- A.** $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$. **B.** $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$. **C.** $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$. **D.** $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$.

Câu 21. Chất hữu cơ A có công thức đơn giản nhất là CH_2O . Xác định công thức phân tử của A biết khối lượng mol của phân tử A là 60 g/mol

- A.** CH_2O . **B.** $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$. **C.** $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$. **D.** $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$.

Câu 22. Chất hữu cơ B có công thức đơn giản nhất là CH_2 . Xác định công thức phân tử của B biết tỉ khối hơi của B so với khí oxi bằng 1,5.

- A.** C_2H_4 . **B.** C_3H_6 . **C.** C_4H_8 . **D.** C_5H_{10} .

Câu 23. Chất hữu cơ A có công thức đơn giản nhất là $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$. Xác định công thức phân tử của B biết tỉ khối hơi của A so với heli bằng 11,5.

- A.** $\text{C}_4\text{H}_{12}\text{O}_2$. **B.** $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$. **C.** $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$. **D.** CH_3O .

Câu 24. Khi đốt cháy hoàn toàn 2,2 gam chất hữu cơ A thu được 0,1 mol CO_2 và 1,8 gam H_2O . Tìm công thức đơn giản nhất của A.

- A.** $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$ **B.** CH_2O
C. CHO **D.** $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$

Câu 25. Hợp chất X có chứa ba nguyên tố C, H, O với số mol mỗi nguyên tố lần lượt là 0,03; 0,06 và 0,015 mol. Công thức đơn giản nhất của X là

- A.** $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_5$. **B.** CH_2O_5 . **C.** $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$. **D.** CH_2O .

Câu 26. Phân tích định lượng hợp chất hữu cơ X ta thấy tỉ lệ khối lượng các nguyên tố là $m_C : m_H : m_O = 24 : 6 : 16$. Công thức đơn giản nhất của hợp chất X là

- A.** CH_3O . **B.** $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$. **C.** $\text{C}_{12}\text{H}_3\text{O}_8$. **D.** $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}$.

Câu 27. Đốt cháy hoàn toàn 8,8 gam hợp chất hữu cơ X thu được 8,96 lít CO_2 (đktc) và 7,2 gam nước. Công thức đơn giản nhất của X là

- A.** CH_2O . **B.** C_2H_4 . **C.** $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$. **D.** CH_3O .

Câu 28. Kết quả phân tích nguyên tố trong hợp chất X cho biết phần trăm khối lượng các nguyên tố là $\%C = 40,00$; $\%H = 6,67$; còn lại là oxi. Công thức đơn giản nhất của hợp chất X là

- A.** $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$. **B.** CH_2O . **C.** CHO . **D.** C_2HO_2 .

Câu 29. Trong phân tử hợp chất hữu cơ X, phần trăm khối lượng của cacbon và hiđro lần lượt bằng 52,17 % và 13,04 %, còn lại là oxi. Công thức đơn giản nhất của X là

- A.** $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}$. **B.** CH_2O . **C.** $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$. **D.** CHO .

Câu 30. Khi phân tích thành phần khối lượng các nguyên tố trong vitamin C, thu được kết quả: %C = 40,91; %O = 54,55; còn lại là hiđro. Công thức đơn giản nhất của phân tử vitamin C là

