



KHÓA KIẾN THỨC TRỌNG TÂM - LỚP 11|TYHH

THIẾT LẬP CÔNG THỨC PHÂN TỬ HCHC

(Giáo viên: Thầy Phạm Thắng)

- Câu 1:** Phát biểu nào sau được dùng để định nghĩa công thức đơn giản nhất của hợp chất hữu cơ?
- Công thức đơn giản nhất là công thức biểu thị số nguyên tử của mỗi nguyên tố trong phân tử.
 - Công thức đơn giản nhất là công thức biểu thị tỉ lệ tối giản về số nguyên tử của các nguyên tố trong phân tử.
 - Công thức đơn giản nhất là công thức biểu thị tỉ lệ phần trăm số mol của mỗi nguyên tố trong phân tử.
 - Công thức đơn giản nhất là công thức biểu thị tỉ lệ số nguyên tử C và H có trong phân tử.
- Câu 2:** Cho chất axetilen (C_2H_2) và benzen (C_6H_6), hãy chọn nhận xét đúng trong các nhận xét sau đây:
- Hai chất đó giống nhau về công thức phân tử và khác nhau về công thức đơn giản nhất.
 - Hai chất đó khác nhau về công thức phân tử và giống nhau về công thức đơn giản nhất.
 - Hai chất đó khác nhau về công thức phân tử và khác nhau về công thức đơn giản nhất.
 - Hai chất đó có cùng công thức phân tử và cùng công thức đơn giản nhất.
- Câu 3:** Hợp chất X có CTĐGN là CH_3O . CTPT nào sau đây ứng với X?
- $C_3H_9O_3$.
 - $C_2H_6O_2$.
 - CH_3O .
 - Không xác định được.
- Câu 4:** Hidrocacbon A có tỉ khối so với He bằng 14. CTPT của A là:
- C_4H_{10} .
 - C_4H_6 .
 - C_4H_4 .
 - C_4H_8 .
- Câu 5:** Một hợp chất hữu cơ X có khối lượng phân tử là 26. Đốt X chỉ thu được CO_2 và H_2O . CTPT của X là:
- C_2H_6 .
 - C_2H_4 .
 - C_2H_2 .
 - CH_2O .
- Câu 6:** Một hợp chất hữu cơ A có tỉ khối so với không khí bằng 2. Đốt cháy hoàn toàn A bằng khí O_2 thu được CO_2 và H_2O . Có bao nhiêu công thức phân tử phù hợp với A?
- 2.
 - 1.
 - 3.
 - 4.
- Câu 7:** Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử là $C_xH_yO_z$. Khối lượng phân tử của X là 60 đvC. Có bao nhiêu công thức phân tử phù hợp với X?
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
- Câu 8:** Một hợp chất hữu cơ A có $M = 74$. Đốt cháy A bằng oxi thu được khí CO_2 và H_2O . Có bao nhiêu công thức phân tử phù hợp với A?
- 4.
 - 2.
 - 3.
 - 1.
- Câu 9:** Hợp chất X có thành phần % về khối lượng: C (85,8%) và H (14,2%). Hợp chất X là:
- C_3H_8 .
 - C_4H_{10} .
 - C_4H_8 .
 - kết quả khác.
- Câu 10:** Hợp chất hữu cơ X có chứa C, H, Cl. $M_X = 76,5$. Hãy cho biết X có bao nhiêu đồng phân cấu tạo?
- 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.

- Câu 11:** 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. $C_4H_{10}O$. **B.** $C_5H_{12}O$. **C.** $C_4H_{10}O_2$. **D.** $C_4H_8O_2$.
- Câu 12:** Một chất hữu cơ A có 51,3% C; 9,4% H; 12% N; 27,3% O. Tỉ khối hơi của A so với không khí là 4,034. CTPT của A là:
A. $C_5H_{12}O_2N$. **B.** $C_5H_{11}O_2N$. **C.** $C_5H_{11}O_3N$. **D.** $C_5H_{10}O_2N$.
- Câu 13:** Chất hữu cơ A chứa 7,86% H; 15,73% N về khối lượng. Đốt cháy hoàn toàn 2,225 gam A thu được CO_2 , hơi nước và khí nitơ, trong đó thể tích khí CO_2 là 1,68 lít (đktc). CTPT của A là (biết $M_A < 100$):
A. $C_6H_{14}O_2N$. **B.** $C_3H_7O_2N$. **C.** C_3H_7ON . **D.** $C_3H_7ON_2$.
- Câu 14:** Xác định CTPT của hidrocarbon X, biết trong phân tử của X: $m_C = 4m_H$
A. C_2H_6 . **B.** C_3H_8 . **C.** C_4H_{10} . **D.** Không thể xác định.
- Câu 15:** Tỉ lệ % khối lượng của cacbon và hidro trong hidrocarbon X là 92,3: 7,7. Khối lượng phân tử của X lớn gấp 1,3 lần khối lượng của axit axetic. CTPT của X là:
A. C_6H_6 . **B.** C_4H_4 . **C.** C_6H_{12} . **D.** C_5H_{10} .
- Câu 16:** Chất hữu cơ X có khối lượng phân tử bằng 123 và khối lượng của C, H, O, N trong phân tử tỉ lệ với nhau theo thứ tự là 72: 5: 32: 14. CTPT của X là:
A. $C_6H_{14}O_2N$. **B.** $C_6H_6ON_2$. **C.** $C_6H_{12}ON$. **D.** $C_6H_5O_2N$.
- Câu 17:** Oxi hóa hoàn toàn 4,02 gam một hợp chất hữu cơ X chỉ thu được 3,18 gam Na_2CO_3 và 0,672 lít khí CO_2 . CTĐGN của X là:
A. CO_2Na . **B.** CO_2Na_2 . **C.** C_3O_2Na . **D.** C_2O_2Na .
- Câu 18:** 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. CH_3O . **B.** CH_2O . **C.** C_2H_3O . **D.** $C_2H_3O_2$.
- Câu 19:** Phân tích x gam chất hữu cơ X chỉ thu được a gam CO_2 và b gam H_2O . Biết $3a = 11b$ và $7x = 3(a + b)$. Tỉ khối hơi của X so với không khí nhỏ hơn 3. CTPT của X là:
A. C_3H_4O . **B.** $C_3H_4O_2$. **C.** C_3H_6O . **D.** $C_3H_6O_2$.
- Câu 20:** Phân tích a gam chất hữu cơ A thu được m gam CO_2 và n gam H_2O . Cho biết $9m = 22n$ và $31a = 15(m+n)$. Xác định CTPT của **A.** Biết nếu đặt d là tỉ khối hơi của A đối với không khí thì $2 < d < 3$.
A. C_3H_6O . **B.** $C_3H_6O_2$. **C.** $C_2H_4O_2$. **D.** C_2H_4O .

Giáo viên: Thầy Phạm Thắng