

**CHUYÊN ĐỀ ĐỒNG PHÂN – DANH PHÁP**

**I. PHƯƠNG PHÁP GIẢI VÀ MỘT SỐ CHÚ Ý**

**1. Khái niệm đồng phân**

Các hợp chất hữu cơ có cùng công thức phân tử nhưng có cấu tạo hóa học khác nhau, dẫn tới tính chất hóa học khác nhau được gọi là các chất đồng phân của nhau.

**2. Các loại đồng phân thường gặp trong chương trình hóa học phổ thông**

- Đồng phân mạch các bon ( Mạch không nhánh, mạch có nhánh, mạch vòng)
  - Đồng phân nhóm chức
  - Đồng phân vị trí ( vị trí liên kết bội, vị trí nhóm chức)
- } Đồng phân cấu tạo
- Đồng phân hình học (cis – trans)

**3. Công thức tính nhanh một số đồng phân thường gặp**

TT	CTPT	HỢP CHẤT	CÔNG THỨC TÍNH	GHI CHÚ
1	$C_nH_{2n+2}O$	Ancol đơn chức, no, mạch hở	$2^{n-2}$	$1 < n < 6$
		Ete đơn chức, no, mạch hở	$\frac{(n-1)(n-2)}{2}$	$2 < n < 6$
2	$C_nH_{2n}O$	Andehit đơn chức, no, mạch hở	$\frac{(n-2)(n-3)}{2}$	$2 < n < 7$
		Xeton đơn chức, no, mạch hở	$2^{n-3}$	$2 < n < 7$
3	$C_nH_{2n}O_2$	Axit no, đơn chức, mạch hở	$2^{n-3}$	$2 < n < 7$
		Este đơn chức, no, mạch hở	$2^{n-2}$	$1 < n < 5$
4	$C_nH_{2n+3}N$	Amin đơn chức, no, mạch hở	$2^{n-1}$	$1 < n < 5$

**4. Các nhóm chức thường gặp và số liên kết  $\pi$  của nhóm chức**

- Độ bất bão hòa  $\Delta$  của một hợp chất hữu cơ là tổng số liên kết  $\pi$  và số vòng trong một hợp chất hữu cơ.

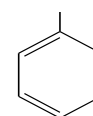
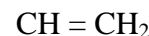
Công thức tính:  $\Delta = \frac{2 + \sum [\text{Số nguyên tử từng nguyên tố} \times (\text{hóa trị của nguyên tố} - 2)]}{2}$

VD: Hợp chất hữu cơ có công thức phân tử  $C_xH_yO_zN_tX_q$  (X là halogen) thì ta có:  $\Delta = \frac{2x+2-y-q+t}{2}$

**Chú ý:** - Công thức tính ở trên chỉ áp dụng cho hợp chất cộng hóa trị.

- Các nguyên tố hóa trị II như oxi, lưu huỳnh không ảnh hưởng tới độ bất bão hòa.
- 1 liên kết đôi (=)  $\Rightarrow$  Độ bất bão hòa  $\Delta = 1$
- 1 liên kết ba ( $\equiv$ )  $\Rightarrow$  Độ bất bão hòa  $\Delta = 2$
- 1 vòng no  $\Rightarrow$  Độ bất bão hòa  $\Delta = 1$

VD: - Benzen:  $C_6H_6$  có  $\Delta = \frac{2.6+2-6}{2} = 4 \Rightarrow$  Phân tử có 3 liên kết  $\pi$  + 1 vòng = 4.



- Stiren:  $C_7H_8$  có  $\Delta = \frac{2.7+2-6}{2} = 5 \Rightarrow$  Phân tử có 4 liên kết  $\pi$  + 1 vòng = 5.

**Một số nhóm chức thường gặp và số liên kết  $\pi$  của nhóm chức**

## CHUYÊN ĐỀ CÁCH VIẾT ĐỒNG PHÂN TIẾP

TT	NHÓM CHỨC	CÔNG THỨC	CÁU TẠO	SỐ LIÊN KẾT $\pi$
1	Ancol	- OH	- O - H	0
2	Ete	- O -		0
3	Xeton (cacbonyl)	- CO-	$\begin{array}{c} -C- \\    \\ O \end{array}$	1
4	Andehit (fomyl)	- CHO	$\begin{array}{c} -C-H \\    \\ O \end{array}$	1
5	Axit (cacboxyl)	- COOH	$\begin{array}{c} -C-O-H \\    \\ O \end{array}$	1
6	Este	- COO -	$\begin{array}{c} -C-O- \\    \\ O \end{array}$	1

### 5. Các bước thường dùng để viết công thức cấu tạo hay xác định các đồng phân

**Bước 1:** Tính độ bất bão hòa (số liên kết  $\pi$  và số vòng).

**Bước 2:** Dựa vào số lượng các nguyên tố O, N, ... và độ bất bão hòa để xác định các nhóm chức phù hợp (ví dụ như nhóm -OH, -CHO, -COOH, -NH<sub>2</sub>, ...). Đồng thời xác định độ bất bão hòa trong phần gốc hidrocarbon.

**Bước 3:** Viết cấu trúc mạch cacbon (không phân nhánh, có nhánh, vòng) và đưa liên kết bội (đôi, ba) vào mạch cacbon nếu có.

**Bước 4:** Đưa nhóm chức vào mạch cacbon (thông thường các nhóm chức chứa cacbon thường được đưa luôn vào mạch ở bước 3). Lưu ý đến trường hợp kém bền hoặc không tồn tại của nhóm chức (ví dụ nhóm -OH không bền và sẽ bị chuyển vị khi gắn với cacbon có liên kết bội).

**Bước 5:** Điền số H vào để đảm bảo đủ hóa trị của các nguyên tố, sau đó xét đồng phân hình học nếu có. Chú ý với các bài tập trắc nghiệm có thể không cần điền số nguyên tử H.

### 6. Một số chú ý khi xét đồng phân theo điều kiện giả thiết

Tùy từng bài toán cụ thể mà căn cứ vào điều kiện giả thiết để giới hạn các trường hợp có thể có sẽ giúp cho việc xác định số đồng phân chính xác và nhanh chóng. Sau đây là một số trường hợp tiêu biểu.

- ✓ Hợp chất tác dụng với H<sub>2</sub> (Ni, t<sup>0</sup>) ⇒ Có chứa liên kết bội hoặc vòng không bền.
- ✓ Hợp chất tác dụng với Na giải phóng khí H<sub>2</sub> ⇒ Phân tử chứa nguyên tử H linh động (nhóm chức -OH hoặc -COOH).
- ✓ Hợp chất tác dụng với NaOH khi đun nóng ⇒ Chứa nhóm chức este hoặc dẫn xuất halogen **không** thơm.
- ✓ Hợp chất tác dụng với dung dịch HCl ⇒ Phân tử có nhóm chức có tính bazơ (amin, aminoaxit) hoặc muối của axit yếu ...
- ✓ Hợp chất tác dụng với Cu(OH)<sub>2</sub> ở nhiệt độ thường ⇒ Phân tử có chứa nhóm chức -COOH (tạo dung dịch màu xanh) hoặc chứa nhiều nhóm -OH cạnh nhau (tạo dung dịch xanh thẫm)
- ✓ Hợp chất tác dụng với Cu(OH)<sub>2</sub>/OH<sup>-</sup> đun nóng tạo kết tủa đỏ gạch ⇒ Phân tử phải có chứa nhóm chức -CHO (chú ý axit fomic, muối của axit fomic cũng tham gia phản ứng này).
- ✓ Hợp chất làm mất màu dung dịch nước brom ⇒ Phân tử có chứa liên kết bội hoặc vòng ba cạnh hoặc chứa nhóm chức -CHO.

## CHUYÊN ĐỀ CÁCH VIẾT ĐỒNG PHÂN TIẾP

✓ Hợp chất tác dụng với dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  tạo kết tủa  $\Rightarrow$  Phân tử có nhóm chức  $-\text{CHO}$  (tạo kết tủa trắng – phản ứng tráng gương) hoặc có liên kết ba ở đầu mạch (tạo kết tủa vàng – phản ứng thế nguyên tử H linh động bởi nguyên tử kim loại Ag). Chú ý axit fomic, muối của axit fomic cũng tham gia phản ứng này tạo kết tủa trắng và cũng được gọi là phản ứng tráng gương.

✓ Hợp chất tác dụng với  $\text{NaOH}$  ở nhiệt độ thường  $\Rightarrow$  Chứa nhóm chức  $-\text{COOH}$  hoặc nhóm chức  $-\text{OH}$  liên kết với cacbon của vòng benzene (phenol và dẫn xuất của phenol) hoặc muối tạo bởi bazơ yếu (muối amoni hoặc muối của amin), ...

### II. BÀI TẬP VẬN DỤNG

**Câu 1:** Trong số các chất:  $\text{C}_3\text{H}_8$ ,  $\text{C}_3\text{H}_7\text{Cl}$ ,  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$ ,  $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ . Chất nào có nhiều đồng phân nhất?

- A.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{Cl}$                       B.  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$                       C.  $\text{C}_3\text{H}_8$                       D.  $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$

**Câu 2:** Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ . Tổng số đồng phân mạch hở có thể có của X là:

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

**Câu 3:** Cho các chất sau:  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$ ;  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ ;  $\text{CH}_3-\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}-\text{CH}_3$ ;  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$ . Số chất có đồng phân hình học là:

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

**Câu 4:** Khi phân tích thành phần một ancol đơn chức X thì thu được kết quả như sau: Tổng khối lượng của cacbon và hiđro gấp 3,625 lần khối lượng oxi. Số đồng phân cấu tạo của X là:

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

**Câu 5:** Có bao nhiêu ancol bậc hai, no, đơn chức, mạch hở là đồng phân cấu tạo của nhau mà phân tử của chúng có phần trăm theo khối lượng của cacbon bằng 68,18%?

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

**Câu 6:** Chất hữu cơ X có công thức phân tử  $\text{C}_6\text{H}_6$  mạch hở, không phân nhánh. Biết 1 mol X tác dụng với  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  dư tạo ra 292 gam kết tủa. Số đồng phân cấu tạo có thể có của X là:

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

**Câu 7:** Tổng số hợp chất hữu cơ no, đơn chức, mạch hở có cùng công thức phân tử  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ , phản ứng được với dung dịch  $\text{NaOH}$  nhưng không có phản ứng tráng bạc là:

- A. 4                      B. 5                      C. 8                      D. 9

**Câu 8:** Chất hữu cơ X (chứa C, H, O) có phân tử khối bằng 74 đvC. Số lượng các chất có cấu tạo mạch hở ứng với công thức phân tử của X phản ứng được với  $\text{NaOH}$  là:

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

**Câu 9:** Hidrocacbon X chứa 16,28% khối lượng H trong phân tử. Số đồng phân cấu tạo của X là:

- A. 3                      B. 4                      C. 5                      D. 6

**Câu 10:** Hidrocacbon X có tỉ khối hơi so với hiđro là 28. X có khả năng làm mất màu nước brom. Số đồng phân cấu tạo của X là:

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

**Câu 11:** Số lượng đồng phân cấu tạo có công thức phân tử  $\text{C}_6\text{H}_{10}$  tác dụng với  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  tạo kết tủa vàng là:

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

**Câu 12:** Chất X có công thức phân tử  $\text{C}_7\text{H}_8$ . Cho X tác dụng với dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  thu được kết tủa Y. Phân tử khối của Y lớn hơn phân tử khối của X là 214 đvC. Số đồng phân cấu tạo có thể có của X là:

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

**Câu 13:** Khi cho brom tác dụng với hidrocacbon X thu được một sản phẩm duy nhất có tỉ khối hơi so với oxi bằng 6,75. Số đồng phân cấu tạo của X là:

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

**Câu 14:** Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo có cùng công thức phân tử  $\text{C}_5\text{H}_{10}$ ?

- A. 5                      B. 10                      C. 11                      D. 12

**Câu 15:** Chất nào sau đây có đồng phân hình học?

- A. But – 2 – in                      B. But – 2 – en                      C. 1,2 – đicloetan                      D. 2 – clopropen

**Câu 16:** Có bao nhiêu tripeptit (mạch hở) khác loại mà khi thủy phân hoàn toàn đều thu được 3 aminoaxit: glyxin, alanin và phenylalanin?

- A. 3                      B. 9                      C. 4                      D. 6

**CHUYÊN ĐỀ CÁCH VIẾT ĐỒNG PHÂN TIẾP**

**Câu 17:** Cho các chất :  $C_6H_5OH$  (X) ;  $C_6H_5CH_2OH$  (Y) ;  $HOC_6H_4OH$  (Z) ;  $C_6H_5CH_2CH_2OH$  (T).

Các chất đồng đẳng của nhau là:

- A. Y, T.    B. X, Z, T.    C. X, Z.    D. Y, Z.

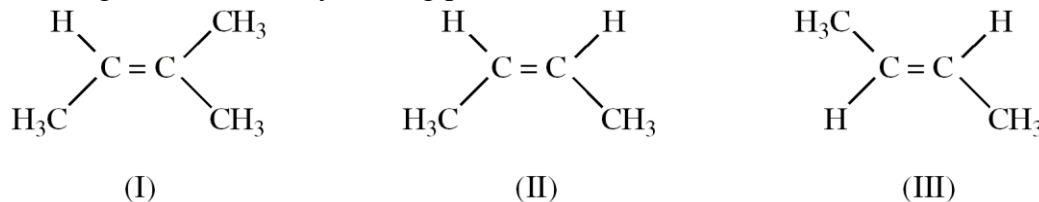
**Câu 18:** Trong những dãy chất sau đây, dãy nào có các chất là đồng phân của nhau ?

- A.  $C_2H_5OH$ ,  $CH_3OCH_3$ .    B.  $CH_3OCH_3$ ,  $CH_3CHO$ .  
C.  $CH_3CH_2CH_2OH$ ,  $C_2H_5OH$ .    D.  $C_4H_{10}$ ,  $C_6H_6$ .

**Câu 19:** Các chất hữu cơ đơn chức  $Z_1$ ,  $Z_2$ ,  $Z_3$  có CTPT tương ứng là  $CH_2O$ ,  $CH_2O_2$ ,  $C_2H_4O_2$ . Chúng thuộc các dãy đồng đẳng khác nhau. Công thức cấu tạo của  $Z_3$  là

- A.  $CH_3COOCH_3$ .    B.  $HOCH_2CHO$ .    C.  $CH_3COOH$ .    D.  **$CH_3OCHO$** .

**Câu 20:** Những chất nào sau đây là đồng phân hình học của nhau ?



- A. (I), (II).    B. (I), (III).    C. **(II), (III)**.    D. (I), (II), (III).

**Câu 21:** Cho các chất sau :  $CH_2=CHC\equiv CH$  (1) ;  $CH_2=CHCl$  (2) ;  $CH_3CH=C(CH_3)_2$  (3) ;

$CH_3CH=CHCH=CH_2$  (4) ;  $CH_2=CHCH=CH_2$  (5) ;  $CH_3CH=CHBr$  (6). Chất nào sau đây có đồng phân hình học?

- A. 2, 4, 5, 6.    B. **4, 6**.    C. 2, 4, 6.    D. 1, 3, 4.

**Câu 22:** Hợp chất hữu cơ nào sau đây không có đồng phân cis-trans ?

- A. 1,2-đicloeten.    B. **2-metyl pent-2-en**.    C. but-2-en.    D. pent-2-en.

**Câu 23:** Hợp chất  $(CH_3)_2C=CHC(CH_3)_2CH=CHBr$  có danh pháp IUPAC là

- A. 1-brom-3,5-trimetylhexa-1,4-đien.    B. 3,3,5-trimetylhexa-1,4-đien-1-brom.  
C. 2,4,4-trimetylhexa-2,5-đien-6-brom.    D. **1-brom-3,3,5-trimetylhexa-1,4-đien**.

**Câu 24:** Hợp chất  $(CH_3)_2C=CH-C(CH_3)_3$  có danh pháp IUPAC là:

- A. 2,2,4-trimethylpent-3-en.    B. 2,4-trimethylpent-2-en.  
C. **2,4,4-trimethylpent-2-en**.    D. 2,4-trimethylpent-3-en.

**Câu 25:** Hợp chất  $CH_2=CHC(CH_3)_2CH_2CH(OH)CH_3$  có danh pháp IUPAC là:

- A. 1,3,3-trimethylpent-4-en-1-ol.    B. 3,3,5-trimethylpent-1-en-5-ol.  
C. **4,4-đimethylhex-5-en-2-ol**.    D. 3,3-đimethylhex-1-en-5-ol.

**Câu 26:** Cho công thức cấu tạo sau :  $CH_3CH(OH)CH=C(Cl)CHO$ . Số oxi hóa của các nguyên tử cacbon tính từ phải sang trái có giá trị lần lượt là:

- A. **+1 ; +1 ; -1 ; 0 ; -3**.    B. +1 ; -1 ; -1 ; 0 ; -3.  
C. +1 ; +1 ; 0 ; -1 ; +3.    D. +1 ; -1 ; 0 ; -1 ; +3.

**Câu 27:** Trong công thức  $C_xH_yO_zN_t$  tổng số liên kết  $\pi$  và vòng là:

- A.  **$(2x-y+t+2)/2$** .    B.  $(2x-y+t+2)$ .  
C.  $(2x-y-t+2)/2$ .    D.  $(2x-y+z+t+2)/2$ .

**Câu 28:** a. Vitamin A công thức phân tử  $C_{20}H_{30}O$ , có chứa 1 vòng 6 cạnh và không có chứa liên kết ba. Số liên kết đôi trong phân tử vitamin A là

- A. 7.    B. 6.    C. **5**.    D. 4.

b. Licopen, công thức phân tử  $C_{40}H_{56}$  là chất màu đỏ trong quả cà chua, chỉ chứa liên kết đôi và liên kết đơn trong phân tử. Hidro hóa hoàn toàn licopen được hidrocarbon  $C_{40}H_{82}$ . Vậy licopen có

- A. 1 vòng; 12 nối đôi.    B. 1 vòng; 5 nối đôi.  
C. 4 vòng; 5 nối đôi.    D. **mạch hở; 13 nối đôi**.

**Câu 29:** Metol  $C_{10}H_{20}O$  và menton  $C_{10}H_{18}O$  chúng đều có trong tinh dầu bạc hà. Biết phân tử metol không có nối đôi, còn phân tử menton có 1 nối đôi. Vậy kết luận nào sau đây là đúng ?

- A. **Metol và menton đều có cấu tạo vòng**.    B. Metol có cấu tạo vòng, menton có cấu tạo mạch hở.  
C. Metol và menton đều có cấu tạo mạch hở.    D. Metol có cấu tạo mạch hở, menton có cấu tạo vòng.

**Câu 30:** Tổng số liên kết  $\pi$  và vòng ứng với công thức  $C_5H_9O_2Cl$  là:

- A. 0.    B. **1**.    C. 2.    D. 3.

**Câu 31:** Trong hợp chất  $C_xH_yO_z$  thì y luôn luôn chẵn và  $y \leq 2x+2$  là do:

## CHUYÊN ĐỀ CÁCH VIẾT ĐỒNG PHÂN TIẾP

A.  $a \geq 0$  (a là tổng số liên kết  $\pi$  và vòng trong phân tử).

B.  $z \geq 0$  (mỗi nguyên tử oxi tạo được 2 liên kết).

C. mỗi nguyên tử cacbon chỉ tạo được 4 liên kết.

D. cacbon và oxi đều có hóa trị là những số chẵn.

Câu 32: Tổng số liên kết  $\pi$  và vòng ứng với công thức  $C_5H_{12}O_2$  là:

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 33: Công thức tổng quát của dẫn xuất điclo mạch hở có chứa một liên kết ba trong phân tử là

- A.  $C_nH_{2n-2}Cl_2$ . B.  $C_nH_{2n-4}Cl_2$ . C.  $C_nH_{2n}Cl_2$ . D.  $C_nH_{2n-6}Cl_2$ .

Câu 34: Công thức tổng quát của dẫn xuất dibrom không no mạch hở chứa a liên kết  $\pi$  là

- A.  $C_nH_{2n+2-2a}Br_2$ . B.  $C_nH_{2n-2a}Br_2$ . C.  $C_nH_{2n-2-2a}Br_2$ . D.  $C_nH_{2n+2+2a}Br_2$ .

Câu 35: Hợp chất hữu cơ có công thức tổng quát  $C_nH_{2n+2}O_2$  thuộc loại

- A. ancol hoặc ete no, mạch hở, hai chức. B. anđehit hoặc xeton no, mạch hở, hai chức.

- C. axit hoặc este no, đơn chức, mạch hở. D. hidroxycacbonyl no, mạch hở.

Câu 36: Ancol no mạch hở có công thức tổng quát chính xác nhất là

- A.  $R(OH)_m$ . B.  $C_nH_{2n+2}O_m$ . C.  $C_nH_{2n+1}OH$ . D.  $C_nH_{2n+2-m}(OH)_m$ .

Câu 37: Công thức tổng quát của anđehit đơn chức mạch hở có 1 liên kết đôi  $C=C$  là:

- A.  $C_nH_{2n+1}CHO$ . B.  $C_nH_{2n}CHO$ . C.  $C_nH_{2n-1}CHO$ . D.  $C_nH_{2n-3}CHO$ .

Câu 38: Anđehit mạch hở có công thức tổng quát  $C_nH_{2n-2}O$  thuộc loại

- A. anđehit đơn chức no.  
B. anđehit đơn chức chứa một liên kết đôi trong gốc hidrocarbon.  
C. anđehit đơn chức chứa hai liên kết  $\pi$  trong gốc hidrocarbon.  
D. anđehit đơn chức chứa ba liên kết  $\pi$  trong gốc hidrocarbon.

Câu 39: Công thức tổng quát của ancol đơn chức mạch hở có 2 nối đôi trong gốc hidrocarbon là

- A.  $C_nH_{2n-4}O$ . B.  $C_nH_{2n-2}O$ . C.  $C_nH_{2n}O$ . D.  $C_nH_{2n+2}O$ .

Câu 40: Anđehit mạch hở  $C_nH_{2n-4}O_2$  có số lượng liên kết  $\pi$  trong gốc hidrocarbon là:

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 41: Công thức phân tử tổng quát của axit hai chức mạch hở chứa một liên kết đôi trong gốc hidrocarbon là:

- A.  $C_nH_{2n-4}O_4$ . B.  $C_nH_{2n-2}O_4$ . C.  $C_nH_{2n-6}O_4$ . D.  $C_nH_{2n}O_4$ .

Câu 42: Axit mạch hở  $C_nH_{2n-4}O_2$  có số lượng liên kết  $\pi$  trong gốc hidrocarbon là:

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 43: Tổng số liên kết  $\pi$  và vòng trong phân tử axit benzoic là:

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 44: Số lượng đồng phân ứng với công thức phân tử  $C_6H_{14}$

- A. 6. B. 7. C. 4. D. 5.

Câu 45: Số lượng đồng phân mạch hở ứng với công thức phân tử  $C_5H_{10}$  là:

- A. 2. B. 3. C. 6. D. 5.

Câu 46: Số lượng đồng phân cấu tạo ứng với công thức phân tử  $C_5H_{10}$  là:

- A. 7. B. 8. C. 9. D. 10.

Câu 47: Số lượng đồng phân mạch hở ứng với công thức phân tử  $C_5H_8$  là:

- A. 7. B. 8. C. 9. D. 10.

Câu 48: Số lượng đồng phân chứa vòng benzen ứng với công thức phân tử  $C_9H_{12}$  là:

- A. 7. B. 8. C. 9. D. 10.

Câu 49: Số lượng đồng phân chứa vòng benzen ứng với công thức phân tử  $C_9H_{10}$  là:

- A. 7. B. 8. C. 9. D. 6.

Câu 50: Số lượng đồng phân ứng với công thức phân tử  $C_3H_5Br_3$  là:

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 51: Một hợp chất hữu cơ X có khối lượng phân tử là 26. Đem đốt X chỉ thu được  $CO_2$  và  $H_2O$ . CTPT của X là:

- A.  $C_2H_6$ . B.  $C_2H_4$ . C.  $C_2H_2$ . D.  $CH_2O$ .

Câu 52: Hợp chất  $C_4H_{10}O$  có số đồng phân ancol và tổng số đồng phân là:

## CHUYÊN ĐỀ CÁCH VIẾT ĐỒNG PHÂN TIẾP

- A. 7 và 4.                      B. 4 và 7.                      C. 8 và 8.                      D. 10 và 10.
- Câu 53:** Số lượng đồng phân mạch hở ứng với công thức phân tử  $C_3H_6O$  là:  
A. 2.                              B. 3.                              C. 4.                              D. 5.
- Câu 54:** Số lượng đồng phân mạch hở ứng với công thức phân tử  $C_4H_6O_2$  tác dụng được với  $NaHCO_3$  là:  
A. 2.                              B. 3.                              C. 4.                              D. 5.
- Câu 55:** Số lượng đồng phân ứng với công thức phân tử  $C_4H_{11}N$  là:  
A. 7.                              B. 8.                              C. 9.                              D. 10.
- Câu 56:** Số lượng đồng phân ứng với công thức phân tử  $C_3H_5Cl$  là:  
A. 3.                              B. 4.                              C. 5.                              D. 6.
- Câu 57:** Ứng với công thức phân tử  $C_2H_7O_2N$  có bao nhiêu chất vừa tác dụng với dung dịch  $NaOH$ , vừa tác dụng với dung dịch  $HCl$  ?  
A. 2                              B. 3                              C. 1                              D. 4
- Câu 58:** Số đồng phân amin bậc một là hợp chất thơm ứng với công thức phân tử  $C_7H_9N$  là:  
A. 2                              B. 4                              C. 5                              D. 3
- Câu 59:** Số đồng phân amin thơm bậc một ứng với công thức phân tử  $C_7H_9N$  là:  
A. 2                              B. 4                              C. 5                              D. 3
- Câu 60:** Số đồng phân cấu tạo aminoaxit và este của aminoaxit ứng với công thức phân tử  $C_3H_7O_2N$  là  
A. 2                              B. 3                              C. 4                              D. 5