

Nội dung bài viết

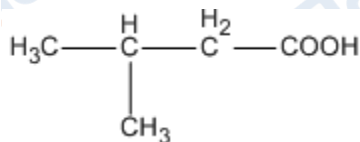
1. [Giải Hóa học 11 Bài 45 SBT: Axit cacboxylic](#)
  1. [Bài 45.1 trang 71 sách bài tập Hóa 11](#)
  2. [Bài 45.2 trang 71 sách bài tập Hóa 11](#)
  3. [Bài 45.3 trang 71 sách bài tập Hóa 11](#)
  4. [Bài 45.4 trang 71 sách bài tập Hóa 11](#)
  5. [Bài 45.5 trang 71 sách bài tập Hóa 11](#)
  6. [Bài 45.6 trang 71 sách bài tập Hóa 11](#)
  7. [Bài 45.7 trang 71 sách bài tập Hóa 11](#)
  8. [Bài 45.8 trang 72 sách bài tập Hóa 11](#)
  9. [Bài 45.9 trang 72 sách bài tập Hóa 11](#)
  10. [Bài 45.10 trang 72 sách bài tập Hóa 11](#)
  11. [Bài 45.11 trang 72 sách bài tập Hóa 11](#)
  12. [Bài 45.12 trang 72 sách bài tập Hóa 11](#)
  13. [Bài 45.13 trang 73 sách bài tập Hóa 11](#)
  14. [Bài 45.14 trang 73 sách bài tập Hóa 11](#)
  15. [Bài 45.15 trang 73 sách bài tập Hóa 11](#)
  16. [Bài 45.16 trang 73 sách bài tập Hóa 11](#)

Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo ngay hướng dẫn giải **Giải SBT Hóa học 11 Bài 45: Axit cacboxylic** (chính xác nhất) được đội ngũ chuyên gia biên soạn ngắn gọn và đầy đủ dưới đây.

### ***Giải Hóa học 11 Bài 45 SBT: Axit cacboxylic***

Bài 45.1 trang 71 sách bài tập Hóa 11

Chất sau có tên là:



- A. axit 2-metylpropanoic.
- B. axit 2-metylbutanoic.
- C. axit 3-metylbuta-1-oic.
- D. axit 3-metylbutanoic.

**Lời giải:**

Đáp án: D.

Bài 45.2 trang 71 sách bài tập Hóa 11

Axit propionic có công thức cấu tạo:

A.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$ .

B.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COOH}$ .

C.  $\text{CH}_3\text{-COOH}$ .

D.  $\text{CH}_3\text{-[CH}_2\text{]}_3\text{-COOH}$ .

**Lời giải:**

Đáp án: B.

Bài 45.3 trang 71 sách bài tập Hóa 11

Axit propinoic có công thức cấu tạo là

A.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$ .

B.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COOH}$ .

C.  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COOH}$ .

D.  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ .

**Lời giải:**

Đáp án: C.

Bài 45.4 trang 71 sách bài tập Hóa 11

Bốn chất sau đây đều có phân tử khối là 60. Chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất ?

A.  $\text{H} - \text{COO} - \text{CH}_3$ .

B.  $\text{HO} - \text{CH}_2 - \text{CHO}$ .

C.  $\text{CH}_3 - \text{COOH}$ .

D.  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ .

**Lời giải:**

Đáp án: C.

Bài 45.5 trang 71 sách bài tập Hóa 11

Trong 4 chất dưới đây, chất nào dễ tan trong nước nhất ?

- A.  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{COO} - \text{CH}_3$ .
- B.  $\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ .
- C.  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ .
- D.  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ .

**Lời giải:**

Đáp án: C.

Bài 45.6 trang 71 sách bài tập Hóa 11

Trong 4 chất dưới đây, chất nào phản ứng được với cả 3 chất: Na, NaOH và  $\text{NaHCO}_3$  ?

- A.  $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{OH}$ .
- B.  $\text{HO} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{OH}$ .
- C.  $\text{H} - \text{COO} - \text{C}_6\text{H}_5$ .
- D.  $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{COOH}$ .

**Lời giải:**

Đáp án: D.

Bài 45.7 trang 71 sách bài tập Hóa 11

Có bao nhiêu axit cacboxylic có cùng công thức phân tử  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ ?

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

**Lời giải:**

Đáp án: C.

Các axit cacboxylic  $C_5H_{10}O_2$  phải có dạng  $C_4H_9-COOH$ . Có 4 gốc  $-C_4H_9$  vì vậy có 4 axit.

**Bài 45.8 trang 72 sách bài tập Hóa 11**

Dãy nào sau đây gồm các chất đều có thể điều chế trực tiếp ra axit axetic?

- A.  $C_2H_5OH$ ,  $CH_3$ ,  $H-COO-CH_3$
- B.  $C_2H_2$ ,  $CH_3CHO$ ,  $CH_3-COO-C_2H_5$
- C.  $CH_3COONa$ ,  $H-CHO$ ,  $CH_3(CH_2)_2CH_3$
- D.  $C_2H_5OH$ ,  $CH_3CHO$ ,  $CH_3OH$

**Lời giải:**

Đáp án: D.

**Bài 45.9 trang 72 sách bài tập Hóa 11**

Cho 1,08 g axit cacboxylic đơn chức tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH rồi cô cạn dung dịch, thu được 1,65g muối khan. Axit đó là

- A.  $H-COOH$
- B.  $CH_3-COOH$
- C.  $C_2H_3-COOH$
- D.  $C_3H_5-COOH$

**Lời giải:**

Đáp án: C.

**Bài 45.10 trang 72 sách bài tập Hóa 11**

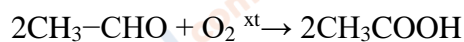
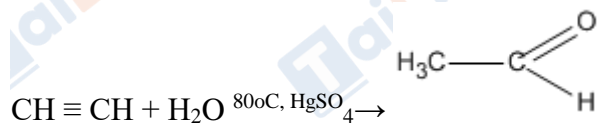
Người ta có thể điều chế axit axetic xuất phát từ một trong các hidrocarbon dưới đây (cùng với các chất vô cơ cần thiết):

- 1. metan;                    2. etilen;
- 3. axetilen;                4. butan.

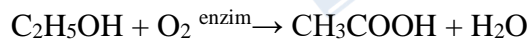
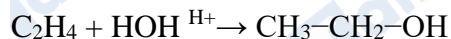
Hãy viết phương trình hoá học của phản ứng xảy ra trong các quá trình đó, có ghi rõ điều kiện phản ứng.

**Lời giải:**

1. Từ CH<sub>4</sub>

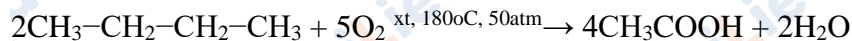


2. Từ C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>



3. Từ C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>: Hai phản ứng cuối ở phần 1.

4. Từ C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>:



**Bài 45.11 trang 72 sách bài tập Hóa 11**

Dung dịch axit fomic 0,092% có khối lượng riêng xấp xỉ 1 g/ml. Trong dịch đó, chỉ có 5,0% số phân tử axit fomic phân li thành ion.

Hãy tính pH của dung dịch đó.

**Lời giải:**

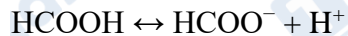
Khối lượng của 1 lít (1000 ml) dung dịch axit fomic 0,092% là 1000 g, trong đó khối lượng của axit fomic là:

$$1000 \cdot \frac{0,092}{100} = 0,92(\text{g})$$

và số mol axit fomic là :  $\frac{0,92}{46} = 0,02 (\text{mol})$

Số mol axit fomic phân li thành ion là:

$$0,02 \cdot \frac{5}{100} = 0,001 \text{ (mol)}$$

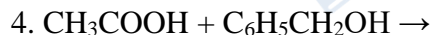
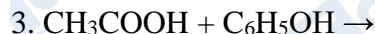
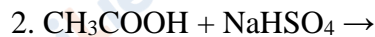


$$0,001 \text{ mol} \quad 0,001 \text{ mol}$$

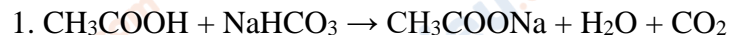
Nồng độ  $[\text{H}^+] = 0,001 \text{ mol/l} = 1 \cdot 10^{-3} \text{ mol/l}$ . Vậy  $\text{pH} = 3$ .

### Bài 45.12 trang 72 sách bài tập Hóa 11

Hoàn thành các phương trình hoá học dưới đây (nếu phản ứng có xảy ra):

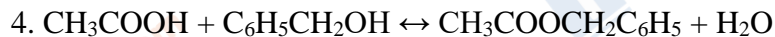


### Lời giải:



2. Không có phản ứng

3. Không có phản ứng



5. Không có phản ứng



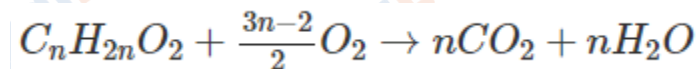
8. Không có phản ứng

Bài 45.13 trang 73 sách bài tập Hóa 11

Chất A là một axit no, đơn chức, mạch hở. Để đốt cháy hoàn toàn 2,55 g A phải dùng vừa hết 3,64 lít O<sub>2</sub> (đktc).

Hãy xác định công thức phân tử, công thức cấu tạo và tên của chất A.

**Lời giải:**



Theo phương trình:

$$(14n + 32)g \text{ axit tác dụng với } \frac{3n-2}{2} \text{ mol } O_2.$$

Theo đầu bài:

$$2,55 \text{ g axit tác dụng với } \frac{3,64}{22,4} = 0,1625 \text{ mol } O_2.$$

$$\frac{14n+32}{2,55} = \frac{3n-2}{2 \cdot 0,1625} \Rightarrow n = 5$$

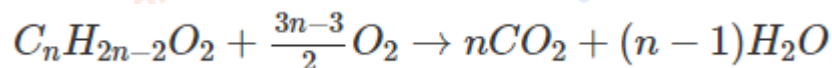
CTPT của axit là C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>.

Bài 45.14 trang 73 sách bài tập Hóa 11

Chất A là một axit cacboxylic đơn chức, dẫn xuất của anken. Khi đốt cháy hoàn toàn 0,9 g A, người ta thấy trong sản phẩm tạo thành, khối lượng CO<sub>2</sub> lớn hơn khối lượng H<sub>2</sub>O 1,2 g.

Hãy xác định công thức phân tử, công thức cấu tạo của A. Vận dụng cách đọc tên thay thế của các axit, hãy cho biết tên của chất A.

**Lời giải:**



Theo phương trình: Nếu đốt (14n + 30) g A, khối lượng CO<sub>2</sub> nhiều hơn khối lượng H<sub>2</sub>O (26n + 1,08) g.

Theo đầu bài: Nếu đốt 0,9 g A, khối lượng CO<sub>2</sub> nhiều hơn khối lượng H<sub>2</sub>O là 1,2 g.

Vậy

$$\frac{14n+30}{0,9} = \frac{26n+18}{1,2} \Rightarrow n = 3$$

CTPT của axit là  $C_3H_4O$

CTCT:  $CH_2 = CH - COOH$  (Axit propenoic).

Bài 45.15 trang 73 sách bài tập Hóa 11

Dung dịch X có chứa đồng thời hai axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng.

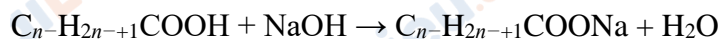
Lấy 80 ml dung dịch X đem chia làm hai phần như nhau. Trung hoà phần (1) bằng dung dịch NaOH rồi cô cạn thu được 4,26 g hỗn hợp muối khan. Trung hoà phần (2) bằng dung dịch  $Ba(OH)_2$  rồi cô cạn, thu được 6,8 g hỗn hợp muối khan.

Hãy xác định công thức phân tử và nồng độ mol của từng axit trong dung dịch X.

**Lời giải:**

Đặt công thức chung của 2 axit là  $C_n-H_{2n-1}COOH$

Phần 1 :



x mol                      x mol

$$(14n- + 68)x = 4,26 \quad (1)$$

Phần 2 :



x mol                       $x^2$  mol

$$(28n- + 227)x^2 = 6,08 \quad (2)$$

Từ (1) và (2) tìm được  $n = 2,75$ ;  $x = 0,04$ .

Axit thứ nhất là  $C_2H_5COOH$  ( $C_3H_8O_2$ ) có số mol là a mol.

Axit thứ hai là  $C_3H_7COOH$  ( $C_4H_8O_2$ ) có số mol là b mol.



$$\left. \begin{array}{l} a + b = 0,04 \\ \frac{2a+3b}{a+b} = 2,75 \end{array} \right\} a = 0,01; b = 0,03$$

$$C_M \text{ của } C_2H_5COOH \text{ là: } \frac{0,01}{40} \cdot 1000 = 0,25 \text{ (mol/l).}$$

$$C_M \text{ của } C_3H_7COOH \text{ là: } \frac{0,03}{40} \cdot 1000 = 0,75 \text{ (mol/l).}$$

Bài 45.16 trang 73 sách bài tập Hóa 11

Hỗn hợp M gồm axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở A và anol no đơn chức mạch hở B. Hai chất A và B có cùng số nguyên tử cacbon.

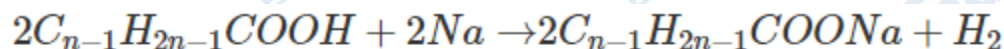
Lấy 25,8 g M đem chia làm 2 phần đều nhau. Cho phần (1) tác dụng hết với natri thu được 2,80 lít  $H_2$ . Đốt cháy hoàn toàn phần (2) cần dùng vừa hết 14,56 lít  $O_2$ . Các thể tích tính ở đktc.

Xác định công thức phân tử, công thức cấu tạo, tên và phần trăm về khối lượng của từng chất trong hỗn hợp M.

**Lời giải:**

Chất A có CTPT là  $C_nH_{2n}O_2$ , CTCT là  $C_{n-1}H_{2n-1}COOH$  Chất B có CTPT là  $C_nH_{2n+2}O$ , CTCT là  $C_nH_{2n+1}OH$ .

Phần (1):



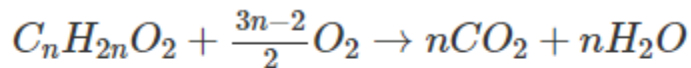
$$x \text{ mol} \qquad \qquad \qquad \frac{x}{2} \text{ mol}$$



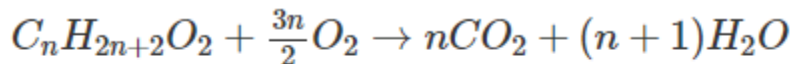
$$y \text{ mol} \qquad \qquad \qquad \frac{y}{2} \text{ mol}$$

$$\frac{x+y}{2} = \frac{2,8}{22,4} \Rightarrow x + y = 0,25(1)$$

Phần (2) :



$$x \text{ mol} \quad \frac{3n-2}{2}x \text{ mol}$$



$$y \text{ mol} \quad \frac{3n}{2}y \text{ mol}$$

$$\frac{(3n-2)+3ny}{2} = \frac{14,56}{22,4}$$

$$\Rightarrow (3n-2)x + 3ny = 1,3 \quad (2)$$

$$\text{Khối lượng mỗi phần: } (14n+32)x + (14n+18)y = 12,9 \quad (3)$$

Từ hệ các phương trình (1), (2), (3), tìm được  $n = 2$ ;  $x = 0,1$ ;  $y = 0,15$ .

Chất A:  $C_2H_4O_2$  hay  $CH_3COOH$  (axit axetic) chiếm :

$$\frac{0,1 \cdot 60}{12,9} \cdot 100\% = 46,5\%$$

khối lượng hỗn hợp.

Chất B:  $C_2H_6O$  hay  $CH_3-CH_2-OH$  (ancol etylic) chiếm:  $100\% - 46,5\% = 53,5\%$  khối lượng hỗn hợp.

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về **Giải SBT Hóa 11 Bài 45: Axit cacboxylic** (ngắn gọn nhất) file PDF hoàn toàn miễn phí.