

Nội dung bài viết

1. [Giải Hóa học 11 Bài 36 SBT: Luyện tập: Hidrocacbon thơm](#)

- [1. Bài 36.1 trang 55 sách bài tập Hóa 11](#)
- [2. Bài 36.2 trang 55 sách bài tập Hóa 11](#)
- [3. Bài 36.3 trang 56 sách bài tập Hóa 11](#)
- [4. Bài 36.4 trang 56 sách bài tập Hóa 11](#)
- [5. Bài 36.5 trang 56 sách bài tập Hóa 11](#)
- [6. Bài 36.6 trang 56 sách bài tập Hóa 11](#)
- [7. Bài 36.7 trang 56 sách bài tập Hóa 11](#)
- [8. Bài 36.8 trang 57 sách bài tập Hóa 11](#)
- [9. Bài 36.9 trang 57 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 36: Luyện tập: Hidrocacbon thơm** (chính xác nhất) được đội ngũ chuyên gia biên soạn ngắn gọn và đầy đủ dưới đây.

Giải Hóa học 11 Bài 36 SBT: Luyện tập: Hidrocacbon thơm

Bài 36.1 trang 55 sách bài tập Hóa 11

Có bốn tên gọi : o-xilen, o-đimetylbenzen, 1,2-đimetylbenzen, etylbenzen. Đó là tên của

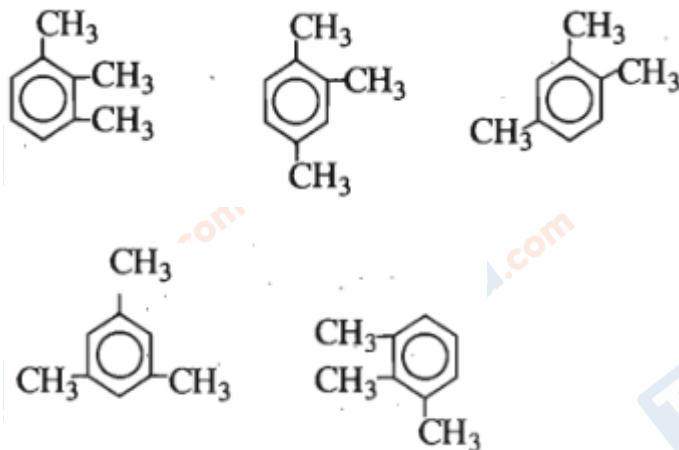
- 1 chất.
- 2 chất.
- 3 chất.
- 4 chất.

Lời giải:

Đáp án: B.

Bài 36.2 trang 55 sách bài tập Hóa 11

Có 5 công thức cấu tạo:



Đó là công thức của mấy chất ?

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

Lời giải:

Đáp án: C.

Bài 36.3 trang 56 sách bài tập Hóa 11

Nhận xét nào dưới đây không đúng?

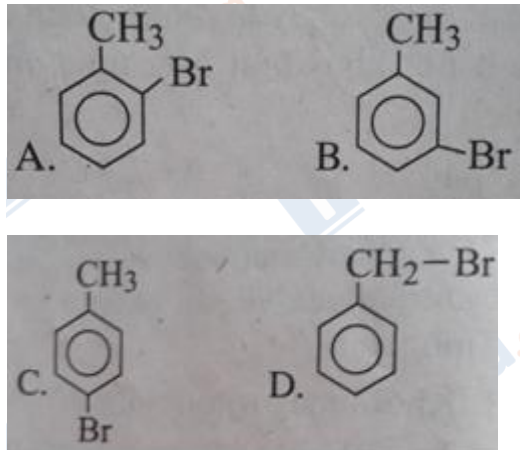
- A. Benzen và toluen đều không có phản ứng với dung dịch nước brom.
- B. Benzen và toluen đều có phản ứng thế với brom khi có xúc tác Fe.
- C. Benzen và toluen đều có thể tham gia phản ứng cộng.
- D. Toluene tham gia phản ứng thế nguyên tử H của vòng benzen khó hơn benzen.

Lời giải:

Đáp án: D.

Bài 36.4 trang 56 sách bài tập Hóa 11

Nếu cho toluen tác dụng với brom trong điều kiện chiếu sáng và đun nóng nhẹ, sản phẩm chính là



Lời giải:

Đáp án: D.

Bài 36.5 trang 56 sách bài tập Hóa 11

Cho vào ống nghiệm 2 ml nước brom. Nhỏ từ từ vào ống nghiệm đó 1 ml benzen. Trong ống nghiệm có 2 lớp chất lỏng : lớp dưới có thể tích lớn hơn và có màu vàng nâu, lớp trên không màu. Lắc kỹ ống nghiệm để hai lớp đó trộn vào nhau và sau đó để yên ống nghiệm. Trong ống lại thấy 2 lớp chất lỏng : lớp dưới có thể tích lớn hơn và không màu, lớp trên có màu.

Hãy giải thích những hiện tượng vừa nêu.

Lời giải:

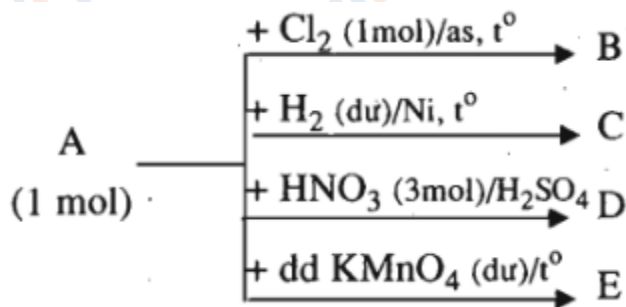
Benzen là chất lỏng không màu, nhẹ hơn nước, không tan trong nước nên nổi lên trên nước brom (nước brom có màu vàng nâu).

Khi lắc ống, vì benzen hoà tan brom tốt hơn nước nên brom chuyển từ nước brom sang dung dịch brom trong benzen. Vì thế khi để yên ống nghiệm, lớp dưới không màu và lớp trên có màu nâu.

Bài 36.6 trang 56 sách bài tập Hóa 11

A là một đồng đẳng của benzen có tỉ khối hơi so với metan bằng 5,75.

A tham gia các quá trình chuyển hóa theo sơ đồ sau:



Trên sơ đồ chỉ ghi các chất sản phẩm hữu cơ (phản ứng còn có thể tạo ra các chất vô cơ).

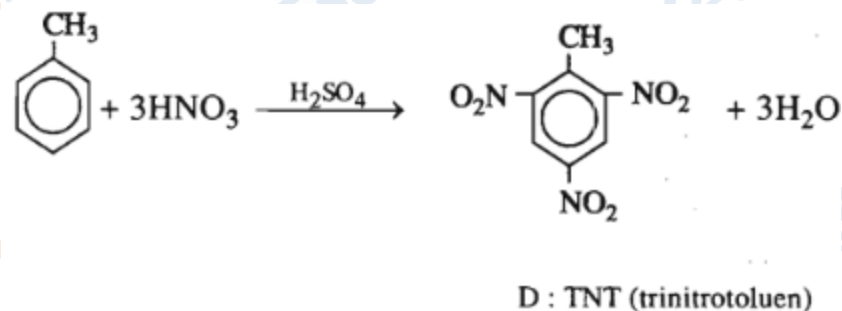
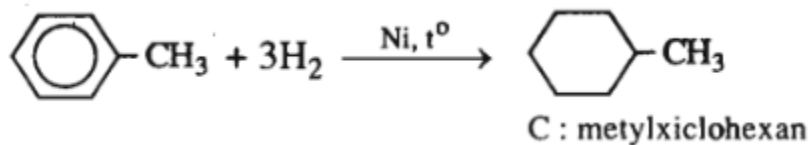
Hãy viết phương trình hóa học của các quá trình chuyển hóa. Các chất hữu cơ viết dưới dạng công thức cấu tạo, kèm theo tên gọi.

Lời giải:

$$M_A = 5,75 \times 16,0 = 92,0(\text{g/mol})$$

$$\Rightarrow 14n - 6 = 92 \Rightarrow n = 7$$

A là C_7H_8 hay $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_3$ (toluen)

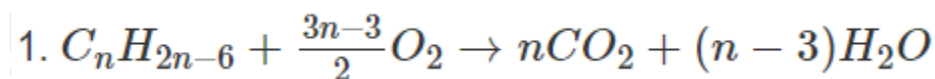


Bài 36.7 trang 56 sách bài tập Hóa 11

Chất A là một đồng đẳng của benzen. Khi đốt cháy hoàn toàn 1,5 g chất A, người ta thu được 2,52 lít khí CO₂ (ở đktc).

1. Xác định công thức phân tử chất A.
2. Viết các công thức cấu tạo có thể có của A kèm theo tên tương ứng.
3. Khi A tác dụng với Br₂ có chất xúc tác Fe và nhiệt độ thì một nguyên tử H đính với vòng benzen bị thay thế bởi Br, tạo ra dẫn xuất monobrom duy nhất. Xác định công thức cấu tạo đúng của A.

Lời giải:



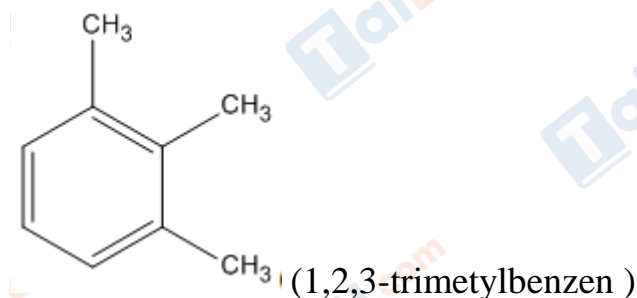
Cứ (14n - 6) g A tạo ra n mol CO₂

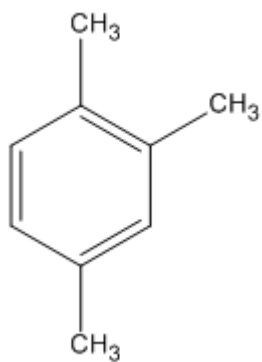
Cứ 1,50 g A tạo ra $\frac{2,52}{22,4} = 0,1125$ (mol) CO₂

$$\frac{14n-6}{1,5} = \frac{n}{0,1125} \Rightarrow n = 9$$

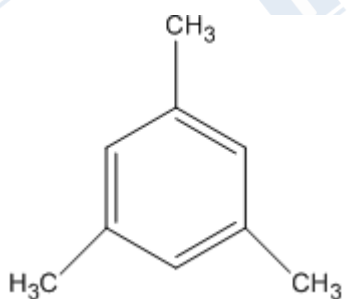
Công thức phân tử của A là C₉H₁₂

2. Các công thức cấu tạo

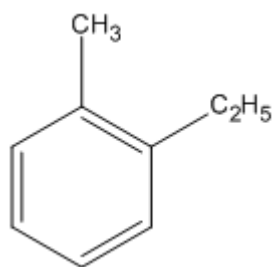




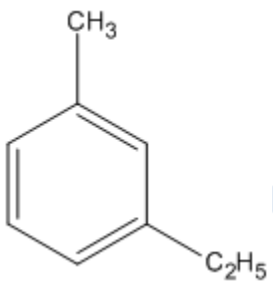
(1,2,4-trimetylbenzen)



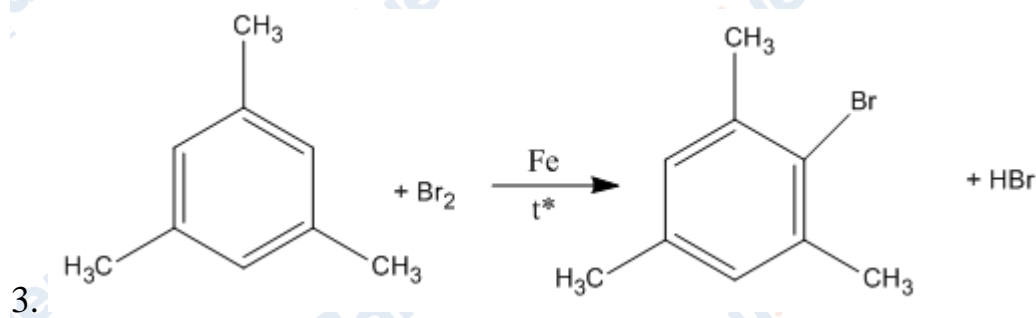
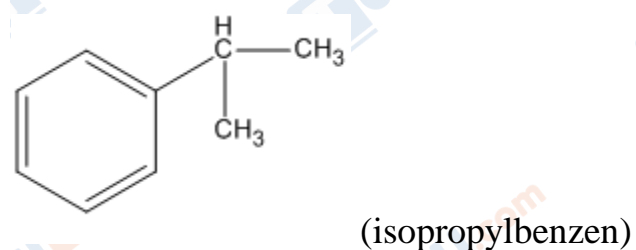
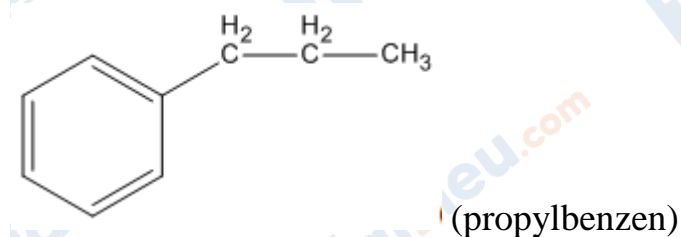
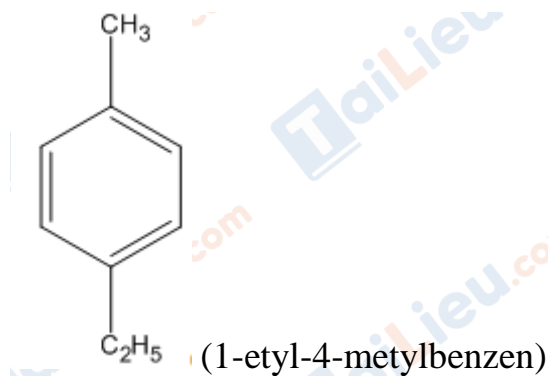
(1,3,5-trimetylbenzen)



(1-etyl-2-metylbenzen)



(1-etyl-3-metylbenzen)



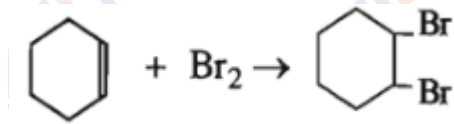
Bài 36.8 trang 57 sách bài tập Hóa 11

Hỗn hợp M chứa benzen và xiclohexen. Hỗn hợp M có thể làm mất màu tối đa 75,0 g dung dịch brom 3,2%. Nếu đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp M và hấp thụ tất cả sản phẩm cháy vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (lấy dư) thì thu được 21 g kết tủa. Tính phần trăm khối lượng từng chất trong hỗn hợp M.

Lời giải:

Benzen không cộng hợp với brom trong nước brom.

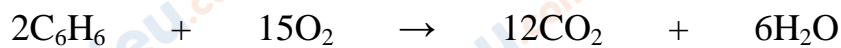
Xiclohexen có phản ứng:



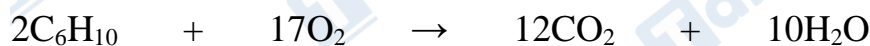
Số mol xiclohexen = số mol Br_2

$$= \frac{75.3,2}{100.160} = 0,015 \text{ (mol)}.$$

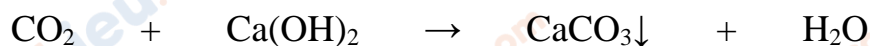
Đặt số mol benzen trong hỗn hợp M là x.



$$x \text{ mol} \qquad \qquad \qquad 6x \text{ mol}$$



$$0,15 \text{ mol} \qquad \qquad \qquad 0,09 \text{ mol}$$



$$6x + 0,09 = 0,210 \Rightarrow x = 0,02$$

Khối lượng hỗn hợp M là : $0,02.78 + 0,015.82 = 2,79 \text{ (g)}$.

% về khối lượng của C_6H_6 là:

$$\frac{0,02.78}{2,79} \cdot 100\% = 55,9\%.$$

$\Rightarrow \text{C}_6\text{H}_{10}$ chiếm 44,1% khối lượng hỗn hợp M.

Bài 36.9 trang 57 sách bài tập Hóa 11

Hỗn hợp A gồm hiđro và hơi benzen. Tỉ khối của A so với metan là 0,6. Dẫn A đi qua chất xúc tác Ni nung nóng thì chỉ xảy ra phản ứng làm cho một phần benzen chuyển thành xiclohexan. Hỗn hợp sau phản ứng có tỉ khối hơi so với metan là 0,75.

Tính xem bao nhiêu phần trăm benzen đã chuyển thành xiclohexan.

Lời giải:

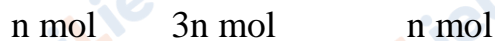
Giả sử trong 1 mol hỗn hợp A có X mol C₆H₆ và (1 - x) mol H₂.

$$M_A = 78x + 2(1 - x) = 0,6.16 = 9,6 \text{ (g/mol)}$$

$$\Rightarrow x = 0,1$$

Vậy trong 1 mol A có 0,1 mol C₆H₆ và 0,9 mol H₂.

Nếu cho 1 mol A qua chất xúc tác Ni, có n mol C₆H₆ phản ứng :



Số mol khí còn lại là (1 - 3n) nhưng khối lượng hỗn hợp khí vẫn là 9,6 (g). Vì vậy, khối lượng trung bình của 1 mol khí sau phản ứng :

$$\overline{M} = \frac{9,6}{1-3n} = 0,75.16 = 12(g) \Rightarrow n = \frac{0,2}{3}$$

$$\text{Tỉ lệ } C_6H_6 \text{ tham gia phản ứng : } \frac{0,2}{3.0,1} \cdot 100\% = 67\%.$$

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về **Giải SBT Hóa 11 Bài 36: Luyện tập: Hidrocacbon thơm** (ngắn gọn nhất) file PDF hoàn toàn miễn phí.