

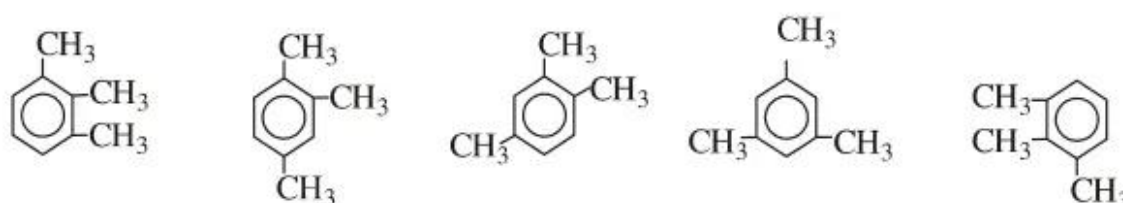
Bài 35.

LUYỆN TẬP VỀ BENZEN VÀ ĐỒNG ĐẲNG

7.12. Có bốn tên gọi : o-xilen, o-dimetylbenzen, 1,2-dimetylbenzen, etylbenzen. Đó là tên của mấy chất ?

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

7.13. Có 5 công thức cấu tạo :



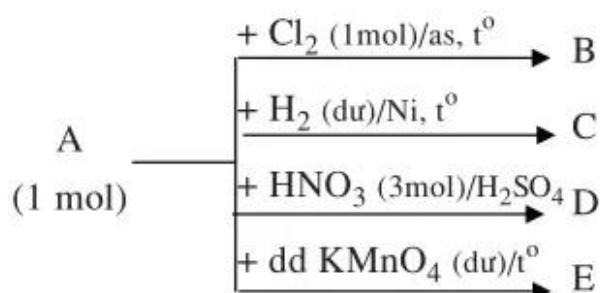
Đó là công thức của mấy chất ?

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

7.14. 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 kĩ 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.

7.15. A là một đồng đẳng của benzen có tỉ khối hơi so với metan bằng 5,75. A tham gia các quá trình chuyển hoá 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 hoá học của các quá trình chuyển hoá. Các chất hữu cơ viết dưới dạng công thức cấu tạo, kèm theo tên gọi.

7.16. Chất A là một đồng đẳng của benzen. Khi đốt cháy hoàn toàn 1,50 g chất A, người ta thu được 2,52 lít khí CO_2 (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 Br_2 có 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.

7.17. Hỗn hợp M chứa benzen và xiclohexen. Hỗn hợp M có thể làm mất màu tối đa 75 g dung dịch nước 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.

7.18. Hỗn hợp A gồm hidro và hơi benzen. Tỉ khối của A so với metan là 0,60. 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.