



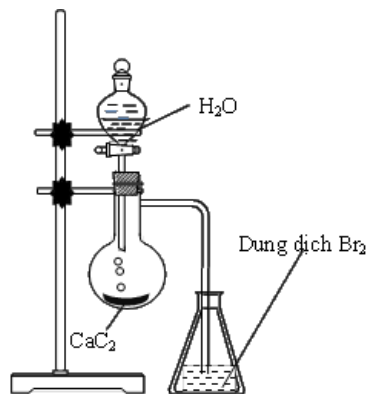
A. Đám cháy cung cấp nhiệt làm H<sub>2</sub>O bị phân hủy giải phóng oxygen cung cấp thêm cho đám cháy to hơn.

B. Nước xúc tác cho phản ứng cháy của xăng dầu

C. Xăng dầu tác dụng với nước

D. Xăng dầu nhẹ hơn nước nổi trên mặt nước, làm tăng khả năng tiếp xúc với oxygen, làm đám cháy loang rộng hơn.

**Câu 9.** Thực hiện thí nghiệm như hình vẽ dưới đây:



Hiện tượng xảy ra trong bình chứa dung dịch Br<sub>2</sub> là

A. có kết tủa trắng.

B. có kết tủa vàng.

C. có kết tủa đen.

D. dung dịch Br<sub>2</sub> bị nhạt màu.

**Câu 10.** Chất nào sau đây cộng H<sub>2</sub> dư (Ni, t<sup>o</sup>) tạo thành butane?

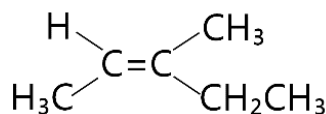
A. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH=CH<sub>2</sub>.

B. (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>C=CH<sub>2</sub>.

C. CH<sub>3</sub>-C≡C-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>.

D. CH<sub>3</sub>-CH=CH<sub>2</sub>.

**Câu 11.** Cho alkene có công thức:



Tên gọi của alkene trên là

A. cis-3-methylpent-2-ene.

B. trans-3-methylpent-3-ene.

C. trans-3-methylpent-2-ene.

D. cis-3-methylpent-3-ene.

**Câu 12.** Cho phản ứng hoá học sau:  $\text{X} \xrightarrow[\text{t}^{\circ}]{\text{NaOH/C}_2\text{H}_5\text{OH}} \text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HCl}$

Công thức cấu tạo của X là

A. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>Cl

B. CH<sub>3</sub>-CHCl-CH<sub>2</sub>Cl

C. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>Cl

D. CH<sub>2</sub>Cl-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>Cl

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Alkane X có công thức cấu tạo: CH<sub>3</sub> – CH<sub>2</sub> – CH<sub>2</sub> – CH<sub>3</sub>.

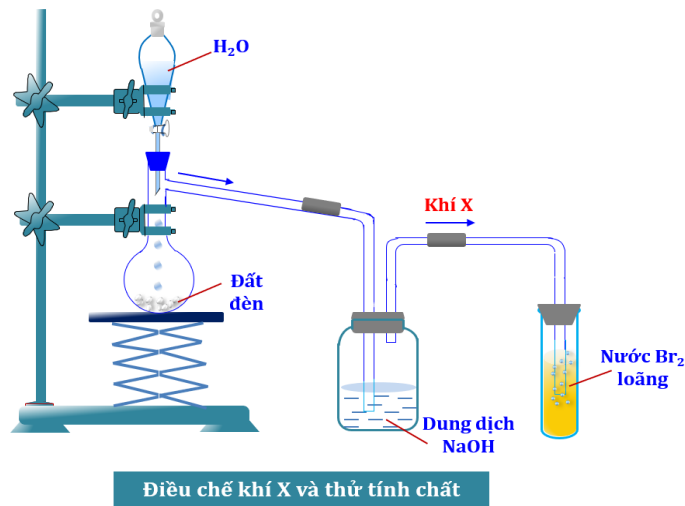
a) X chứa 2 nguyên tử carbon bậc I và 2 nguyên tử carbon bậc III.

b) Tên thay thế của alkane X là butane.

c) X là chất khí ở điều kiện thường và được dùng làm nhiên liệu trong đời sống và sản xuất (khí gas hóa lỏng).

d) Cho alkane X tác dụng với khí chlorine (ánh sáng, tỉ lệ mol 1 : 1), thu được 4 sản phẩm thế monochloro.

**Câu 2.** Điều chế và thử tính chất hoá học của khí X



### Tiến hành:

Bước 1: Cho khoảng 5 g đất đèn vào bình cầu có nhánh và cho nước cất vào phễu nhỏ giọt. Lắp dụng cụ như Hình trên (chú ý đuôi của phễu nhỏ giọt không chạm vào chất rắn).

Bước 2: Mở khoá phễu nhỏ giọt để nước chảy từ từ xuống, khí X sinh ra được sục ngay vào các ống nghiệm chứa dung nước Br<sub>2</sub> đã chuẩn bị ở trên đến khi dung dịch mất màu.

Bước 3: Thay ống dẫn khí thủy tinh hình chữ L bằng ống dẫn thủy tinh có đầu vuốt nhọn. Dùng que đóm đang cháy để đốt khí X sinh ra ở đầu ống dẫn khí.

Hãy cho biết những nhận xét sau về thí nghiệm trên là đúng hay sai?

a) Nếu dẫn khí X vào dung dịch KMnO<sub>4</sub> sẽ thấy dung dịch KMnO<sub>4</sub> bị nhạt màu tím, còn nếu dẫn vào dung dịch AgNO<sub>3</sub>/NH<sub>3</sub> sẽ thấy xuất hiện kết tủa màu trắng.

b) Khí X thoát ra có tên thông thường là ethyne và làm mất màu nước bromine.

c) 1 phân tử X có thể cộng tối đa với 2 phân tử bromine tạo thành sản phẩm có tên thay thế là 1,1,2,2-tetrabromoethane

d) Đất đèn có thành phần chính là Al<sub>4</sub>C<sub>3</sub>.

### PHẦN III: Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

**Câu 1.** Ở nhiệt độ cao và áp suất cao, với sự có mặt của các chất xúc tác dị thể như platinum, nickel, một phân tử benzene có khả năng tham gia phản ứng cộng với x phân tử H<sub>2</sub>. Xác định giá trị x.

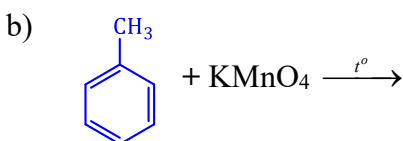
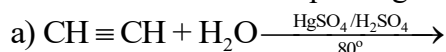
**Câu 2.** Cho các dẫn xuất halogen sau: CH<sub>3</sub>Cl; C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Cl (chlorobenzene); CH<sub>2</sub>=CH-CH<sub>2</sub>Cl; C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>CH<sub>2</sub>Cl (benzyl chloride). Số chất khi đun nóng trong dung dịch NaOH tạo thành sản phẩm alcohol là bao nhiêu chất?

**Câu 3.** Cho các chất sau: ethane, ethylene, propyne, benzene, styrene. Số chất làm mất màu nước bromine ở điều kiện thường là bao nhiêu chất?

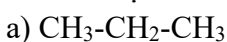
**Câu 4.** Với 1 xe ô tô 4 chỗ chạy với tốc độ trung bình 60 km/h thì tiêu thụ hết khoảng 5 lít xăng/100 km. Giả thiết rằng xăng gồm isoctane (C<sub>8</sub>H<sub>18</sub>, khối lượng riêng là 0,69 g/cm<sup>3</sup>) chiếm 95% và heptane (C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>, khối lượng riêng là 0,684 g/cm<sup>3</sup>) chiếm 5% thể tích. Để đốt hết lượng xăng tính cho 100 km xe chạy cần lấy thể tích không khí ở điều kiện chuẩn (với 79% N<sub>2</sub> và 21% O<sub>2</sub> theo thể tích) bằng bao nhiêu m<sup>3</sup>? (Kết quả làm tròn đến hàng phần mười)

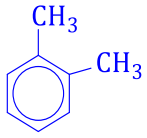
### PHẦN IV – Tự luận. Thí sinh làm ra mặt sau của phiếu trả lời trắc nghiệm

**Câu 1.** Hoàn thành các phương trình hóa học sau:



**Câu 2.** Gọi tên các chất sau theo danh pháp thay thế





c)

d) CH<sub>3</sub>-CHBr-CH<sub>3</sub>

**Câu 3.** Cho alkene X phản ứng với dung dịch Br<sub>2</sub> dư thu được chất hữu cơ Y có chứa 74,08% bromine về khối lượng. Khi X phản ứng với HBr thì thu được một dẫn xuất monobromo duy nhất. Xác định công thức phân tử và viết công thức cấu tạo của X.

----- **HẾT** -----