

***Bài 42* – LUYỆN TẬP CHƯƠNG 4:  
HIDROCACBON – NHIÊN LIỆU**

## Bài 42 – LUYỆN TẬP CHƯƠNG 4: HIDROCARBON – NHIÊN LIỆU

Nội dung	Methane – CH <sub>4</sub> = 16	Ethylene – C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> = 28	Acetylene – C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> = 26
Công thức cấu tạo	$\begin{array}{c} \text{H} \\   \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\   \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \diagdown \quad / \\ \text{C}=\text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	$\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H}$
Đặc điểm cấu tạo phân tử	4 liên kết đơn C – H	1 liên kết đôi C = C	1 liên kết ba C ≡ C
Phản ứng đặc trưng	<p>Phản ứng thế với Cl<sub>2</sub>, Br<sub>2</sub>:</p> $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{as}} \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$	<p>Phản ứng cộng với dung dịch Br<sub>2</sub> (Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>)</p> $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$ <p>Phản ứng trùng hợp</p>	<p>Phản ứng cộng với dung dịch Br<sub>2</sub> (Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>)</p> $\text{C}_2\text{H}_2 + 2\text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2\text{Br}_4$

# Bài 42 – LUYỆN TẬP CHƯƠNG 4: HIDROCACBON – NHIÊN LIỆU

## I. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Nội dung	Metan – CH <sub>4</sub> = 16	Etylen – C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> = 28	Axetylen – C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> = 24
<b>Điều chế</b>	$\text{CH}_3\text{COONa} + \text{NaOH} \xrightarrow{\text{t}^\circ, \text{CaO}} \text{CH}_4 + \text{Na}_2\text{CO}_3$	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{t}^\circ, \text{axit}} \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}$	$\text{CaC}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \text{ ----> } \text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca(OH)}_2$
<b>Ứng dụng</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiên liệu trong đời sống và sản xuất;</li> <li>- Sản xuất khí hidro, bột than ....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhựa PE, PVC</li> <li>- Diclo etan</li> <li>- Rượu etylic</li> <li>- Axit axetic</li> <li>- Kích thích quả mau chín</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đèn xì axetylen để hàn cắt kim loại</li> <li>- Sản xuất PVC, cao su, axit axetic và nhiều chất khác</li> </ul>

## **Bài 42 – LUYỆN TẬP CHƯƠNG 4: HIDROCARBON – NHIÊN LIỆU**

**Câu 1: Trong các hydrocacbon, chất nào có liên kết đôi C = C ?**

**A. Metan**

**B. Etylen**

**C. Axetylen**

## **Bài 42 – LUYỆN TẬP CHƯƠNG 4: HIDROCARBON – NHIÊN LIỆU**

**Câu 2: Trong các hydrocacbon, chất nào có liên kết ba  $C \equiv C$  ?**

**A. Metan,**

**B. Etylen,**

**C. Axetylen**

## **Bài 42 – LUYỆN TẬP CHƯƠNG 4: HIDROCARBON – NHIÊN LIỆU**

**Câu 3: Trong các hidrocarbon, chất nào có phản ứng thế với  $\text{Cl}_2$  dưới ánh sáng?**

**A. Benzen,**

**B. Etylen,**

**D. Axetylen**

**D. Metan**

## **Bài 42 – LUYỆN TẬP CHƯƠNG 4: HIDROCACBON – NHIÊN LIỆU**

**Câu 4: Phản ứng trùng hợp là của hidrocacbon nào?**

**A. Metan,**

**B. Etylen,**

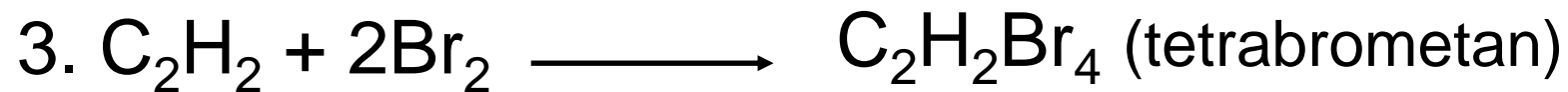
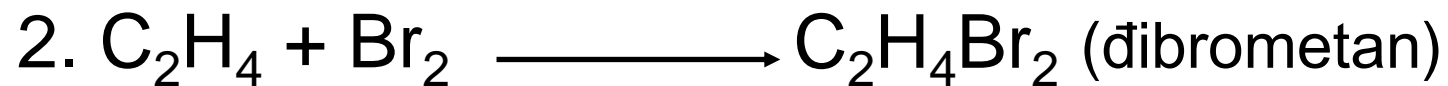
**C. Axetylen,**

**D. Benzen**

## Bài 42 – LUYỆN TẬP CHƯƠNG 4: HIDROCACBON – NHIÊN LIỆU

### II. BÀI TẬP

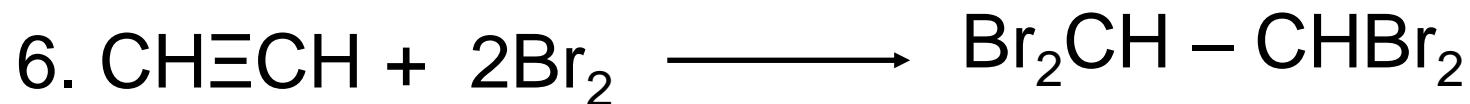
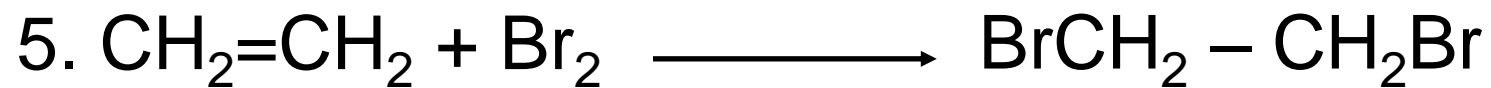
Bài 1: Hãy hoàn thành các phản ứng sau, ghi điều kiện phản ứng (nếu có) và đọc tên sản phẩm tạo thành



## Bài 42 – LUYỆN TẬP CHƯƠNG 4: HIDROCACBON – NHIÊN LIỆU

### II. BÀI TẬP

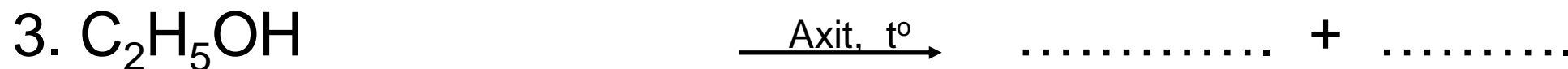
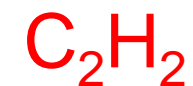
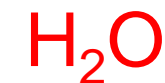
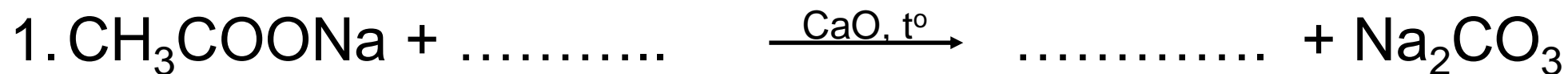
Bài 1: Hãy hoàn thành các phản ứng sau, ghi điều kiện phản ứng (nếu có) và đọc tên sản phẩm tạo thành



## Bài 42 – LUYỆN TẬP CHƯƠNG 4: HIDROCARBON – NHIÊN LIỆU

### II. BÀI TẬP

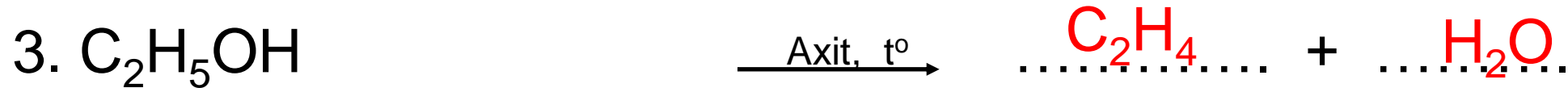
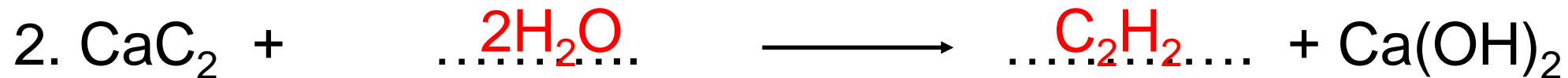
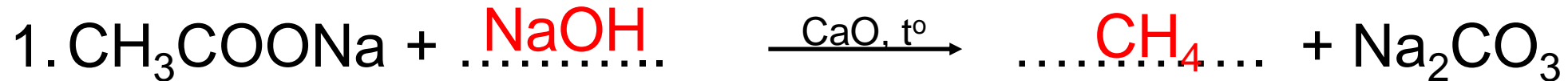
Bài 2: Hãy chọn chất để hoàn thành những phương trình điều chế các hydrocarbon sau:



## Bài 42 – LUYỆN TẬP CHƯƠNG 4: HIDROCARBON – NHIÊN LIỆU

### II. BÀI TẬP


Bài 2: Hãy chọn chất để hoàn thành những phương trình điều chế các hydrocarbon sau:



## Bài 42 – LUYỆN TẬP CHƯƠNG 4: HIDROCACBON – NHIÊN LIỆU

### II. BÀI TẬP

**Bài 3:** Hãy nêu phương pháp hóa học nhận biết ba khí không màu sau: carbonic, methane, ethylene

Thuốc thử	Khí cacbonic	Khí methane	Khí ethylene
Nước vôi trong	Kết tủa trắng	Không phản ứng	Không phản ứng
Dd Brom da cam		Không phản ứng	Dd Brom mất màu da cam
$\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$			

## Bài 42 – LUYỆN TẬP CHƯƠNG 4: HIDROCACBON – NHIÊN LIỆU

### II. BÀI TẬP

Bài 4: Cho hỗn hợp 7,84 lít khí (đkc) gồm metan và axetylen đi qua dung dịch brom nồng độ 8% thu được tetrabrometan và 5,6 lít một khí không màu.

- Tính thể tích mỗi khí trong hỗn hợp
- Tính khối lượng dung dịch brom đã dùng
- Tính khối lượng sản phẩm thu được

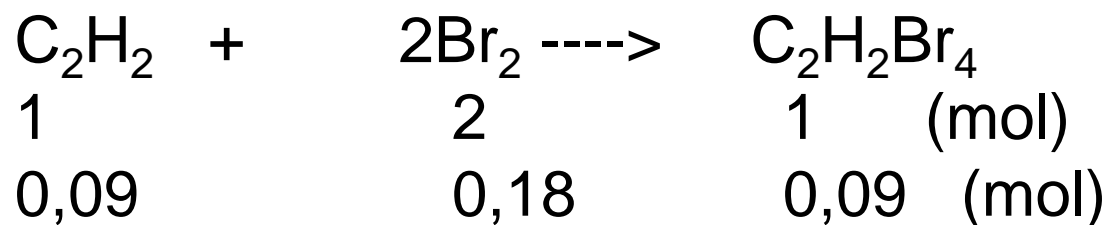
a)  $\text{CH}_4 + \text{Br}_2 \rightarrow$  không phản ứng

$V_{\text{CH}_4} = 5,6 \text{ lít} \rightarrow V_{\text{C}_2\text{H}_2} = 7,84 - 5,6 = 2,24 \text{ lít}$

$m_{\text{Br}_2} = 0,18 \times 160 = 28,8 \text{ gam}$

$m_{\text{ddBr}_2} = (28,8 \times 100) : 8 = 360 \text{ gam}$

b)  $n_{\text{C}_2\text{H}_2} = 2,24 : 24,79 = 0,09 \text{ mol}$



c)  $m_{\text{C}_2\text{H}_2\text{Br}_4} = 0,09 \times 346 = 31,14 \text{ gam}$