



- A. cis-but-2-ene và trans-but-2-ene.
C. 2-methylpropene và but-1-ene.

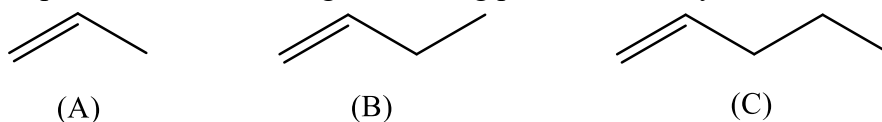
- B. trans-but-2-ene và cis-but-2-ene.
D. but-1-ene và 2-methylpropene.

TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 111. Xét các phát biểu về hydrocarbon.

- a. Công thức chung của các hydrocarbon không no, mạch hở, phân tử có một liên kết đôi $C = C$ là C_nH_{2n} , $n \geq 2$.
b. Công thức phân tử của các hydrocarbon không no, mạch hở, phân tử có một liên kết ba $C \equiv C$ có dạng C_nH_{2n-2} , $n \geq 2$.
c. Công thức phân tử của các hydrocarbon không no, mạch hở có dạng C_nH_{2n+2} , $n \geq 2$.
d. Công thức chung của các hydrocarbon là C_xH_y với $x \geq 1$.

Câu 112. Cho các phân tử alkene có công thức khung phân tử dưới đây:

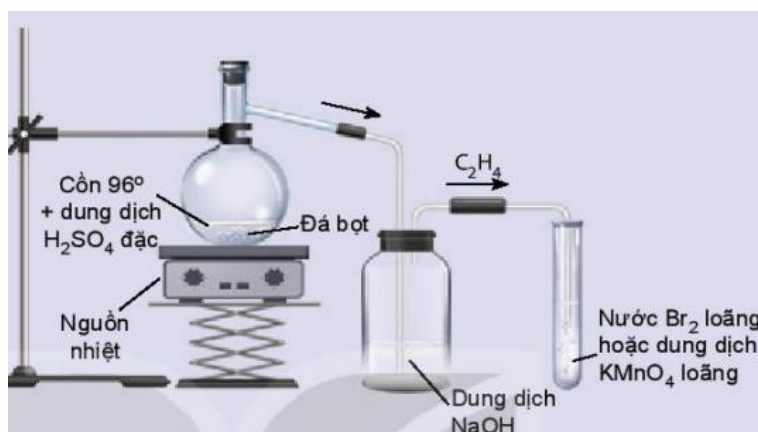


- a. Tên thay thế của A là propene.
b. Alkene B có đồng phân hình học.
c. Nhiệt độ sôi tăng dần theo thứ tự A, B, C
d. Tương tác van der Waals giữa các phân tử giảm dần theo thứ A, B, C.

Câu 113. Xét các phát biểu về alkyne.

- a. Các alkyne $HC \equiv CH$, $CH_3-C \equiv CH$, ... có công thức chung là C_nH_{2n-2} ($n \geq 2$) tạo thành dãy đồng đẳng của acetylene.
b. Liên kết ba của alkyne được tạo nên từ ba liên kết π .
c. Các alkyne 2C và 3C chỉ có duy nhất một đồng phân cấu tạo.
d. Alkyne có đồng phân hình học như alkene.

Câu 114. [KNTT - SGK] Hình vẽ sau đây mô tả quá trình điều chế và thử tính chất hóa học của ethylene:

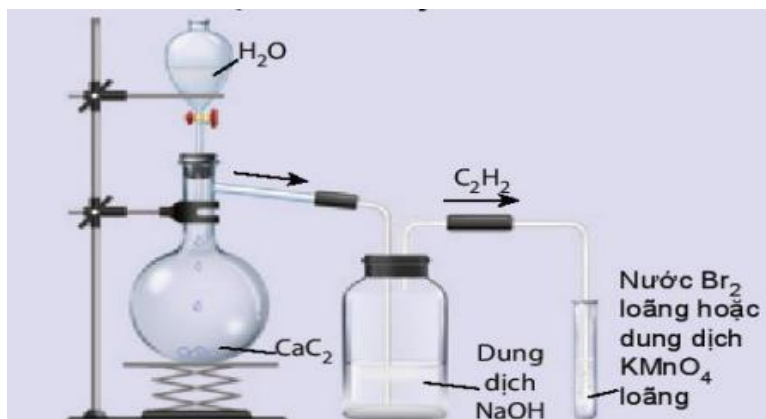


- a. Cồn 96° có thành phần chính là ethanol (C_2H_5OH).



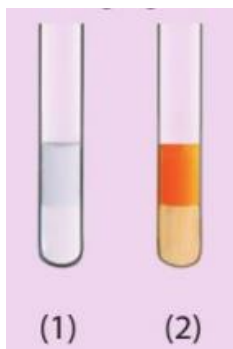
- b. Khí thoát ra khỏi bình cầu chỉ có ethylene.
- c. Vai trò của dung dịch NaOH là loại bỏ tạp chất để thu được C_2H_4 tinh khiết.
- d. C_2H_4 thoát ra làm mất màu dung dịch nước Br_2 hoặc dung dịch $KMnO_4$.

Câu 115. [KNTT - SGK] Hình vẽ sau đây mô tả quá trình điều chế và thử tính chất hóa học của acetylene:



- a. Phản ứng xảy ra trong bình cầu là $CaC_2 + 2H_2O \rightarrow C_2H_2 + Ca(OH)_2$.
- b. Dung dịch NaOH có tác dụng làm khô khí acetylene.
- c. Khí acetylene tạo kết tủa khi phản ứng với nước Br_2 hoặc dung dịch $KMnO_4$.
- d. Acetylene có tên gọi khác là propyne.

Câu 116. [CD - SGK] Dưới đây là hình ảnh các ống nghiệm chứa hexane và hex-1-ene sau khi được thêm nước bromine rồi lắc đều.



(Ống 1 phân lớp không màu, ống 2 phân lớp có màu nâu đỏ)

- a. Cả hai ống nghiệm nước đều nằm ở lớp dưới.
- b. Ống nghiệm (1) ban đầu chứa hexane.
- c. Ống nghiệm (2) ban đầu chứa hex – 1 – ene.
- d. Lớp màu nâu đỏ ở ống nghiệm (2) là sản phẩm phản ứng của hexane với nước bromine.

Câu 117. Xét phản ứng của alk – 1 – yne với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 .

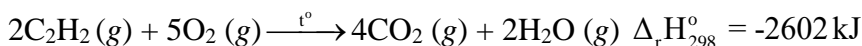
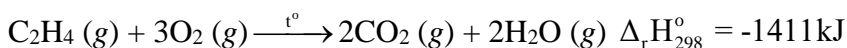
- a. Sau phản ứng xuất hiện kết tủa màu trắng sáng.
- b. Bản chất phản ứng là xảy ra phản ứng thế nguyên hydrogen linh động trong alk – 1 – yne bằng Ag.
- c. Acetylene là alkyne duy nhất có hai nguyên tử hydrogen linh động.
- d. Nguyên tử hydrogen đính vào carbon của liên kết ba linh động hơn nhiều so với nguyên tử hydrogen đính vào carbon của liên kết đôi và liên kết đơn.



Câu 118. Dẫn dòng khí gồm acetylene và ethylene lần lượt đi vào ống nghiệm (1) đựng dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ ở điều kiện thường, sau đó dẫn tiếp qua ống nghiệm (2) đựng nước bromine.

- a. Ở ống nghiệm (1) có kết tủa màu vàng nhạt.
- b. Ở ống nghiệm (2) màu của nước bromine nhạt dần.
- c. Ở ống nghiệm (2) chất lỏng chia thành hai lớp.
- d. Ống nghiệm (1) xảy ra phản ứng cộng, ống nghiệm (2) xảy ra phản ứng thế.

Câu 119. [CTST - SGK] Cho phương trình đốt cháy C_2H_4 và C_2H_2 :



- a. Cả hai phản ứng đốt cháy C_2H_4 và C_2H_2 đều là phản ứng tỏa nhiệt mạnh.
- b. Khi đốt cháy 4,958 L C_2H_4 ở điều kiện chuẩn thì lượng nhiệt tỏa ra là 282,2 kJ.
- c. Khi đốt cháy 4,958 L C_2H_2 ở điều kiện chuẩn thì lượng nhiệt tỏa ra là 520,4 kJ
- d. Khi đốt cháy cùng số mol thì lượng nhiệt C_2H_2 tỏa ra nhiều hơn C_2H_4 .

Câu 120. [CD - SBT] Xét ứng dụng và điều chế ethylene và acetylene.

- a. Trong phòng thí nghiệm, người ta điều chế ethylene bằng cách tách nước ethanol và thu bằng cách dời chỗ của nước.
- b. Một ứng dụng quan trọng của acetylene là làm nhiên liệu trong đèn xì oxygen - acetylene.
- c. Trong công nghiệp, người ta điều chế acetylene bằng cách nhiệt phân nhanh methane có xúc tác hoặc cho calcium carbide (thành phần chính của đất đèn) tác dụng với nước.
- d. Một ứng dụng quan trọng của acetylene là làm nguyên liệu tổng hợp ethylene.

TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN

Câu 121. Số lượng đồng phân cấu tạo mạch hở ứng với công thức phân tử C_4H_8 là bao nhiêu?

Câu 122. Số lượng đồng phân cấu tạo mạch hở ứng với công thức phân tử C_5H_{10} là bao nhiêu?

Câu 123. [KNTT - SBT] Tổng số alkene có cùng công thức C_4H_8 và số alkyne có cùng công thức C_4H_6 bằng bao nhiêu?

Câu 124. [CTST - SBT] Ứng với công thức phân tử C_5H_8 có bao nhiêu alkyne là đồng phân cấu tạo của nhau?

Câu 125. Có bao nhiêu alkyne tương ứng với công thức phân tử C_6H_{10} ?

Câu 126. Có bao nhiêu đồng phân alkyne C_5H_8 tác dụng được với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ tạo kết tủa?

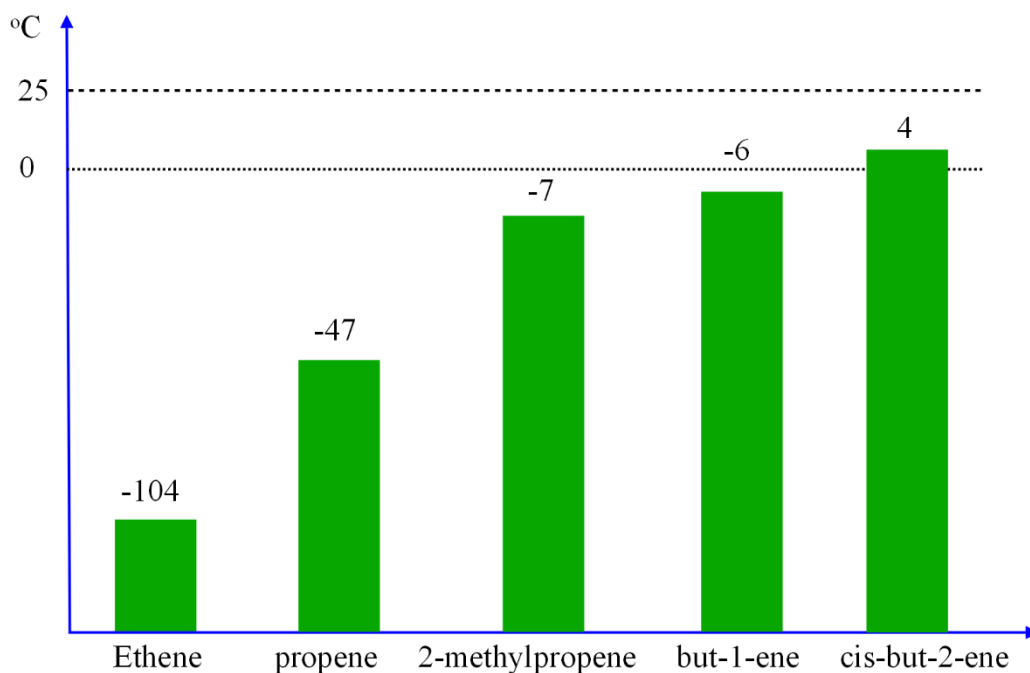
Câu 127. Có bao nhiêu đồng phân alkyne có công thức phân tử C_6H_{10} tác dụng được với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ tạo ra kết tủa màu vàng nhạt?



Câu 128. (B.14): Trong phân tử propene có số liên kết sigma (σ) là

Câu 129. Tổng số liên kết σ và liên kết π trong phân tử vinylacetylene ($\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2$) bằng bao nhiêu?

Câu 130. [CTST - SBT] Biểu đồ dưới đây thể hiện mối tương quan giữa nhiệt độ sôi và số nguyên tử carbon trong phân tử alkene



Nhiệt độ sôi của một số alkene

Có bao nhiêu alkene trong biểu đồ ở thể khí trong điều kiện thường (25°C)

Câu 131. Ethylene cộng hợp HBr có thể tạo ra tối đa bao nhiêu sản phẩm hữu cơ?

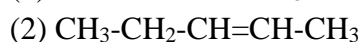
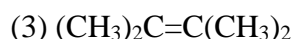
Câu 132. Propene cộng hợp HBr có thể tạo ra tối đa bao nhiêu sản phẩm hữu cơ?

Câu 133. [KN TT - SBT] Xét phản ứng hóa học sau:



Tổng hệ số tỉ lượng tối giản của các chất trong phản ứng này bằng bao nhiêu?

Câu 134. [CTST - SBT] Cho các alkene sau:



Có bao nhiêu alkene có đồng phân hình học?

Câu 135. [CD - SBT] Cho các chất có công thức cấu tạo sau: (1) $\text{ClCH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$; (2) $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$; (3) $\text{BrCH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_3)_2$; (4) $\text{ClCH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$; (5) $\text{ClCH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$; (6) $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{CH}_2$. Trong số các chất trên, bao nhiêu chất có đồng phân hình học?