الألكاينات

Alkynes

الألكاينات: هيدروكربونات غير مشبعة، تحتوي على رابطة مشتركة ثلاثية بين ذرتي كربون متجاورتين.

تحمل الألكاينات الصيغة الجزيئية العامة:

$$C_nH_{2n-2}$$

حيث:

n = 2 , 3 , 4 , ...

وهذا يعني أن أبسط أنواع الألكاينات يحتوي على ذرتي كربون، ويسمى الإيثاين.

الصيغة الجزيئية للإيثاين: C_2H_2

الصيغة البنائية للإيثاين:

$$H—C\equiv C—H$$

تسمية الألكاينات

يشتق اسم الألكاين من اسم الألكان المناظر له، باستعمال المقطع (آين) بلاً من (آن) في الألكان.

الجدول التالي يمثل أسماء بعض الألكاينات:

عدد ذرات الكربون	1	2	3	4	5	6
اسم الألكان	ميثان	إيثان	بروبان	بيوتان	بنتان	هكسان
اسم الألكاين	-	إيثاين	بروباين	بيوتاين	بنتاين	هكساين
الصيغة الجزيئية للألكاين	-	C_2H_2	C_3H_4	C_4H_6	C_5H_8	C_6H_{10}

سؤال: ••••••••

- ما الصيغة الجزيئية لألكاين يحتوي على عشر ذرات كربون؟
- هل يوجد ألكاين اسمه ميثاين؟ لماذا؟

الحل:

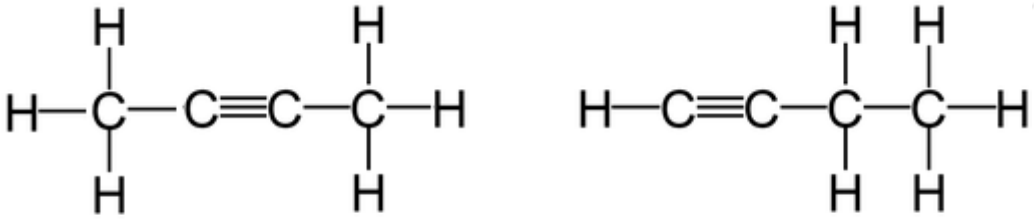
- الصيغة الجزيئية: $C_{10}H_{18}$
- لا يوجد؛ لأنه لتكوين رابطة ثلاثية يجب أن يتكون الألكاين على الأقل من ذرتي كربون.

متصاوغات الألكاينات

تظهر للألكاينات مصاوغات بدءاً من الألكاين الحاوي على أربع ذرات كربون، ويتم تشكيل المصاوغات بتغيير موقع الرابطة الثلاثية.

مثال:

للبيوتاين مصاوغان يختلفان في موقع الرابطة الثلاثية:



(١)

(٢)