المتصاوغات

Isomers

هنالك مركبات عضوية تشترك معاً في الصيغة الجزيئية وتختلف في الصيغة البنائية، تسمى تلك المركبات المتصاوغات، وتسمى هذه الظاهرة بالتصاوغ.

التصاوغ: وجود صيغ بنائية مختلفة للصيغة الجزيئية نفسها.

المتصاوغات البنائية

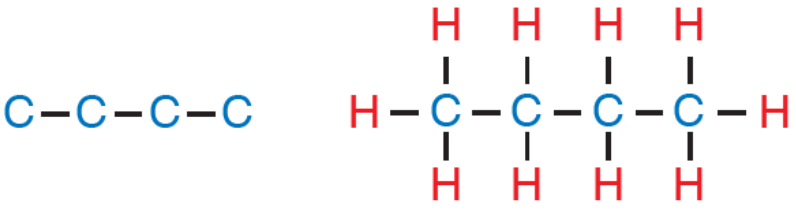
المتصاوغات البنائية: اختلاف ترتيب ذرات الكربون في الألكان عن السلسلة المستمرة.

مثال (1):

للصيغة الجزيئية C_4H_{10} صيغتان بنائيتان محتملتان (متصاوغان) لألكانين، هما:

الصيغة الأولى:

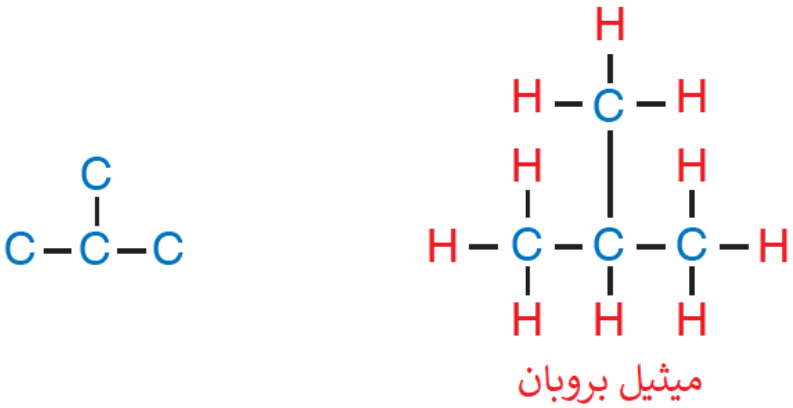
تمثل ألكان ذو سلسلة مستمرة تتكون من أربع ذرات كربون:



بيوتان

الصيغة الثانية:

تمثل ألكان متفرع يتكون من ثلاث ذرات كربون متتابعة، وذرة الكربون الرابعة على شكل تفرع أو مجموعة ألكيل:



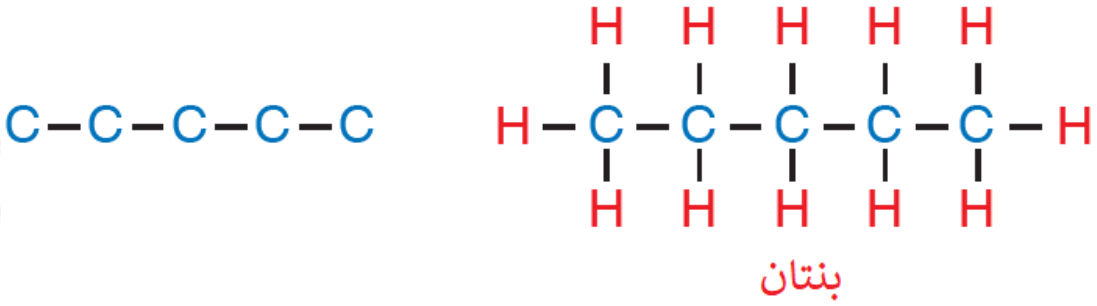
وتزداد عدد المتصاوغات بزيادة عدد ذرات الكربون في الألكان.

مثال (2):

أرسم متصاوغات الصيغة الجزيئية C_5H_{12} وأسمي كلاً منها.

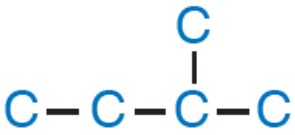
الصيغة الأولى:

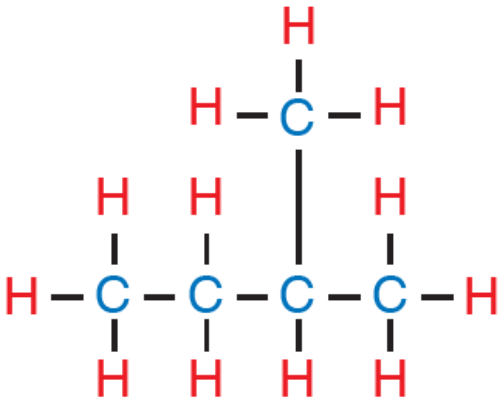
تمثل ألكان ذو سلسلة مستمرة تتكون من خمس ذرات كربون:



الصيغة الثانية:

تمثل ألكان متفرع يتكون من أربع ذرات كربون متتابعة، وذرة الكربون الخامسة على شكل تفرع أو مجموعة ألكيل على ذرة الكربون الثانية، ولا يتعتبر تفرعاً إن وضعت على ذرة الكربون الطرفيه:

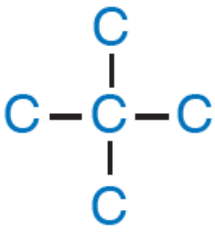


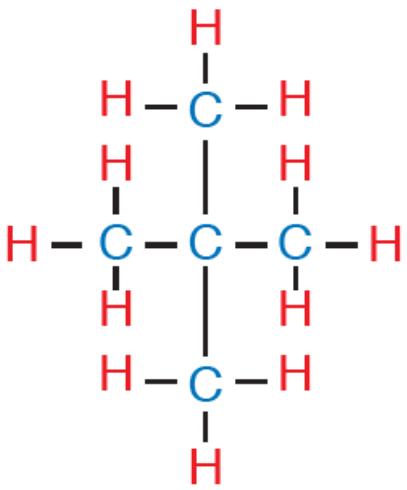


ميثيل بيوتان

الصيغة الثالثة:

تمثل ألكان متفرع يتكون من ثلاث ذرات كربون متتابعة، وذرة الكربون الرابعة على شكل تفرع أو مجموعة ألكيل على ذرة الكربون الثانية، وذرة الكربون الخامسة على شكل تفرع على ذرة الكربون الثانية.





ثنائي ميثيل بروبان