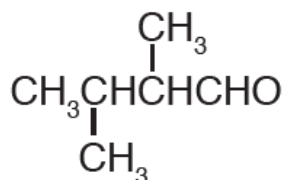


أسئلة المحتوى وإجاباتها

أتحقق صفحة (141):

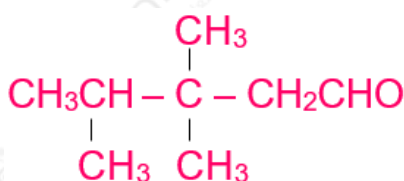
1- أسمى المركب الآتي:



3، 2 - ثنائي ميثيل بيوتانال.

2- أكتب الصيغة البنائية للمركب الآتي:

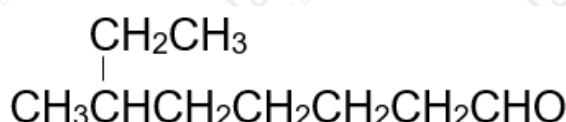
3، 3، 4 - ثلاثي ميثيل بنتانال.



أفكر صفحة (141):

أحدد الخطأ في اسم المركب الآتي وأعيد تسميته:

6 - إيثيل هبتانال.

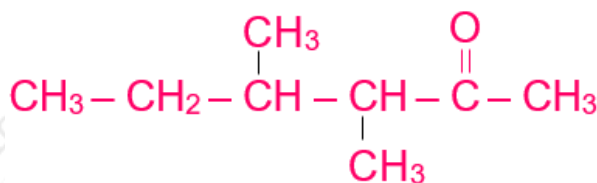


الخطأ: تحديد أطول سلسلة. الاسم الصحيح: 6 - ميثيل أوكتانال.

أتحقق صفحة (143):

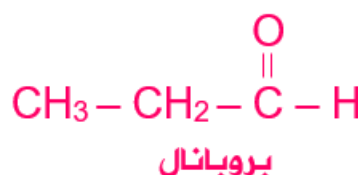
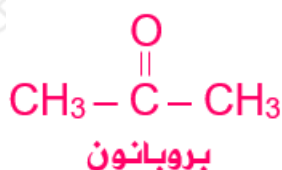
أكتب الصيغة البنائية للمركب الآتي:

4، 3 - ثنائي ميثيل -2- هكسانون.



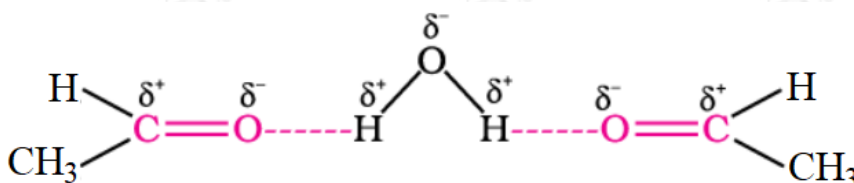
أفكر صفحة (143):

$\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ أكتب الصيغ البنائية لمتصاوغات الصيغة الجزيئية وأسميها.
الصيغة الجزيئية احتمالان، إما ألدهيد أو كيتون.



أفكر صفحة (144):

أرسم مخططاً يفسر ذوبان الإيثانال في الماء.



أتحقق صفحة (144):

1- أعدد المركب الذي له أعلى درجة غليان: 2- بنتانول أم 2- بتانول.

2- بنتانول أعلى درجة غليان.

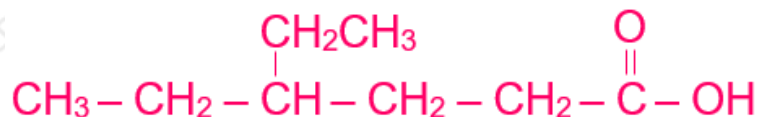
2- أتوقع المركب الأكثر ذائبية في الماء: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ أم $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4\text{CHO}$

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ الأكثر ذائبية هو:

أتحقق صفحة (146):

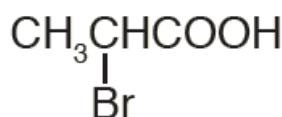
أكتب الصيغة البنائية للمركب الآتي:

حمض -4- إيثيل هكسانويك.



أفكر صفحة (146):

أسمي المركب:



حمض -2- برومو بروبانونيك.

أتحقق صفحة (148):

أي المركبين له أعلى درجة غليان:

حمض البروبانونيك، أم حمض البيوتانونيك؟ أفسر إجابتي.

حمض البيوتانونيك أعلى درجة غليان؛ فكل المركبين تترايط جزيئاتهما بروابط هيدروجينية على شكل ثنائيات، إلا أن عدد ذرات الكربون في حمض البيوتانونيك أكبر، وكتلته المولية أكبر، وقوة التجاذب (قوى لندن) بين الثنائيات التي يشكلها أكبر ودرجة غليانه أعلى.

أفكر صفحة (148):

بالرجوع إلى الجدول (13) أفسر:

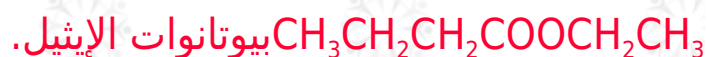
لماذا جرت مقارنة درجة غليان حمض البروبانونيك بكحول 1- بيوتانول وليس 1- بروبانونول.

لتساوي كتلتها المولية، وبالتالي يظهر أثر العوامل الأخرى المؤثرة في درجة الغليان، وهي نوع قوى التجاذب، وكلاهما تترايط جزيئاته بروابط هيدروجينية، فيكون عدد الروابط

الهيدروجينية هو العامل المؤثر الذي أدى إلى هذا الفرق الكبير في درجة الغليان.

أتحقق صفحة (150):

أكتب الصيغة البنائية للمادة المسؤولة عن رائحة الأناناس.



أفكر صفحة (150):

هل تشكل الحموض الكربوكسيلية والإسترات المتساوية في عدد ذرات الكربون متساوغات؟ أبرر إجابتي؛ مستعيناً بمثال أطبقه على كل منهما.

$\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$ نعم تشكل متساوغات، لتشابههما في الصيغة الجزيئية وهي ().

$\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ مثال: للصيغة الجزيئية متساوگان، أحدهما حمض الإيثانويك والآخر ميثانوات الميثيل.



أتحقق صفحة (151):

أحدد المركب الذي له أعلى درجة غليان:

