تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف الألدهيدات والكيتونات أوجه التشابه والاختلاف الرئيسية في البنية والتفاعلية

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي

روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة كيمياء في الفصل الأول

1	بنك اسئلة التوجيه لعام 2018
2	خرائط مفاهيم ع العصماء 2018
3	بنك اسئلة حل باب الاحماض والقواعد
4	بنك اسئلة الوحدة الأولى الغازات
5	درس قوة الاحماض والقواعد في مادة الكيمياء

الأحماض الكربوكسيلية

علل: سميت الأحماض الكربوكسيلية بهذا الإسم؟

لأن مجموعة الكربوكسيل تتكون من مجموعة كربونيل متصلة بمجموعة هيدروكسيل لذلك سميت بمجموعة الكربوكسيل

علل: تعتبر الأحماض الكربوكسيلية أكثر المواد العضوية حمضية؟

لأنها تتأين جزئيا في المحلول المائي ولها القدرة على إعطاء البروتون.

Q تعتبر الأحماض الكربوكسيلية أحماضا ضعيفة

لأنها لا تتأين بشكل تام .

تصنيف الأحماض الكربوكسيلية

حمض فينيل ميثانويك أروماتي، بينما حمض فينيل إيثانويك اليفاتي.

حمض فينيل ميثانويك أروماتي لأن مجموعة الكربوكسيل تتصل مباشر

لأن مجموعة الكربوكسيل لا تتصل مباشرة بحلقة البنزين.

الخواصّ الفيزيائية للأحماض الكربوكسيلية

تذوب الأحماض الكربوكسيلية التي تحتوي على (1 – 4) ذرات كربون تماماً في الماء .

يرجع السبب في ذلك إلى قدرة هذه الأحماض على تكوين أكثر من رابطة هيدروجينية مع الماء.

تقل ذوبانية الأحماض الكربوكسيلية في الماء بزيادة الكتلة المولية.

لأن زيادة طول السلسلة الكربونية (زيادة عدد ذرات الكربون) يقلل من فاعلية وقطبية مجموعة الكربوكسيل وبالتالي لا تستطيع تكوين روابط هيدروجينية مع الماء.

درجات غليان الأحماض الكربوكسيلية أعلى من درجات غليان الكحولات ذات الكتل المولية المتقاربة.

لوجود مجموعة الهيدروكسيل القطبية في الكحولات التي تعمل على تجمع الجزيئات فيما بينها بروابط هيدروجينية، أما في الأحماض الكربوكسيلية فتوجد مجموعة الكربوكسيل التي تتكون من مجموعتي الكربونيل والهيدروكسيل اللتان تعملان على تكوين رابطتين هيدروجينيتين بين كل جزيئين وينتج عن ذلك تجمعات ثنائية، إضافة على ذلك تكّون شكل حلقي.

علل: درجة غليان الأحماض الكربوكسيلية أعلى من درجة غليان الهيدروكربونات التي تتساوي معها في عدد ذرات الكربون أو المتقاربة معها في الكتلة الجزيئية .

ذلك لأن الأحماض الكربوكسيلية تحتوي على الكربوكسيل/ التي تتكون من مجموعتين قطبيتين هما الهيدروكسيل ومجموعة الكربونيل/ مما يعمل على تجمع كل جزيئين من الحمض في تجمعات ثنائية بزوج من الروابط الهيدروجينية / فتكون قوة تجاذبها أكبر/ ويلزم طاقة أكبر لتفكيك هذه الروابط فتكون درجة غليانها أعلى/ بينما الألكانات لاتتجمع جزيئاتها بروابط هيدروجينية والروابط بين الجزيئات ضعيفة .