

أحسن عرضاً



الفصل الدراسي الثاني
العام الأكاديمي: 2013/2014
التاريخ : 2014/5/18
الزمن : ساعتان
الدرجة الكلية : ٦٠ درجة

الامتحان النهائي لمقرر: كيمياء المنتجات الطبيعية

كود المقرر : Chm 307

المستوى الثالث : برنامج التقنيـه الحيويه الزراعيه

الإمتحان يتكون من ورقه واحده على وجهين

أجب عن الأسئلة التالية



جامعة المنصوره
كلية الزراعة
قسم الكيمياء الزراعيه

السؤال الأول : (٢٠ درجة – ٥ درجات لكل جزء)

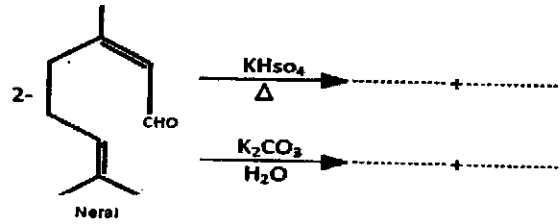
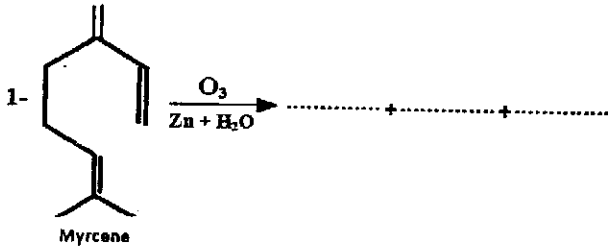
أ- وضح انواع الارتباط التي تكونها وحدات الـ Isoprene لتكوين Monoterpenes .

ب- لايتبات التركيب الكيميائي للمونوتربينات كيف يمكنك تقدير المجموعات الكيميائية التالية :

1-Methyl group

2- isopropylidene group

ج- اكتب نواتج التفاعلات التالية بالرموز الكيميائية واسماء المركبات :



د- ناقش اهم استخدامات الـ citral

السؤال الثاني : (٢٠ درجة – ٥ درجات لكل جزء)

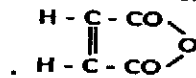
أ- اكتب الاسم العطي والرمز الكيميائي للتربينات الاحادية التالية : 1- citral 2- Geraniol

ب- يعتبر الـ Farnasol من الـ Sesquiterpenes ذات السلسلة المفتوحة - اكتب التركيب الكيميائي للمركب

واهم مصادره .

ج- كيف يمكنك اثبات التركيب الكيميائي لمركب الـ citral.

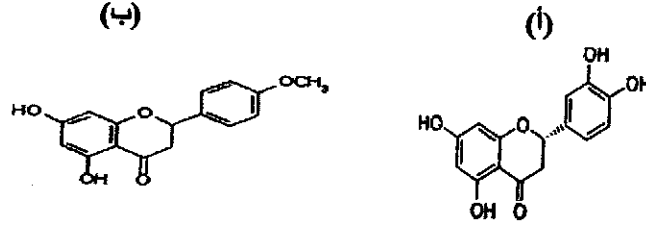
د- اشرح الاساس العطي لتفاعل Diels – Alder adducts والهدف منه ثم طبق التفاعل على المركب الترييني



Maleic anhydride في وجود myrcene

السؤال الثالث : اجب عن النقاط التالية (٢٠ درجة)

- أ- اذكر اهم الوظائف التي تقوم بها الفلافونيدات للنبات .
 ب- ما هي المجموعة الفلافونيدية التي تتبعها المواد الفلافونيدية التالية (أ) ، (ب) - ثم اذكر ايهما اكثر فاعلية كمضاد اكسدة ولماذا .



ج- ما هي البيوفلافونيدات Bioflavonoids - ما هي أهم وظائفها - اكتب الصيغة البنائية لأحد هذه البيوفلافونيدات (٤ درجات)

د- يعتبر الابين (Apiin) احد الجليكوسيدات الفلافونيدية المتواجدة طبيعيا - ما هي المجموعة الفلافونيدية التابع لها - اكتب الصيغة البنائية له - اذكر اهم مصادره في الطبيعة - ما هي نواتج تحلله بحامض كبريتيك ٠,٥ % .

(٤ درجات)

(٦ درجات)

هـ - ضع علامة (√) او (×) امام العبارات التالية مع تصحيح الخطأ

- ١- عندما تعامل المحاليل الكحولية لـ chalcones بخامس كلوريد الانتيمون المذاب في رابع كلوريد الكربون فإنها تعطي لون احمر او بنفسجي او يتكون راسب ()
- ٢- تعتبر Isoflavonoids هي اهم المجموعات الفلافونيدية ذات التأثير الاستروجيني ()
- ٣- يمكن الكشف عن المجاميع الدالة في المركب الفلافونيدى بتعرضه الى الاشعة تحت الحمراء والتي تحدث حركة اهتزازية للروابط بين الذرات والتي تختلف فيما بينها في مناطق امتصاصها ()

٤- يمكن ضبط مستوى سكر الدم كنتيجة لتنشيط بعض الفلافونيدات لنشاط بعض انزيمات الاكسدة والاختزال Oxireductases ()

٥- يتحلل فلافونيد الكيورسترين quercetrin بواسطة الاحماض المعدنية منتجا سكر رامينوز واجليكون عبارة عن 5,7,3'- trihydroxy flavonol ()

٦- يرجع الطعم المر لعصير الجريب فروت نتيجة لغناه بفلافونيد الدايموسمين والذي يصل تركيزه الى ٨٠٠ مجم / لتر ()

انتهت الاسئلة

مع اطيب التمنيات بالتوفيق

د/ محمد عبد الحميد طاهر

أ.د/ مصطفى ابراهيم سند