



University of Technology
Department of Applied Sciences
Final Examination
2015/2016

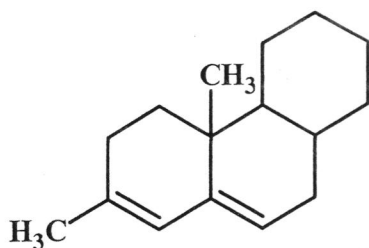


Subject: Organic Identification
Branch: Applied Chemistry
Examiner: Dr. Khalida Al-azawi

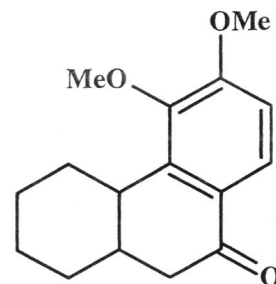
Class: 3^{ed} year
Time: 3 hours
Date: 23/5/2016

ملاحظة: (الاجابة عن اربعة اسئلة فقط) و تقسم الدرجة بالتساوي لكل سؤال (25) درجة.

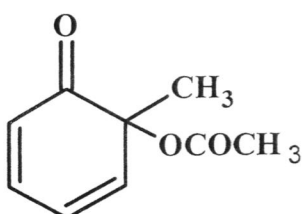
س1 احسب الطول الموجي الاعظم (λ_{max}) للمركبات التالية؟



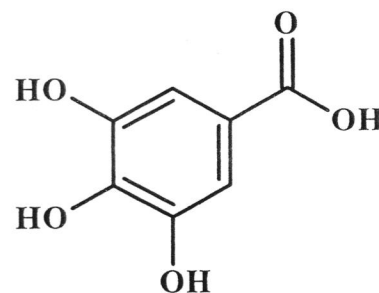
2



1



4



3

س2/ مركب عضوي صيغته الجزيئية C_7H_6O اظهر القمم التالية في مطيافية ال- IR و H^1NMR على التوالي. ما هو التركيب الكيميائي للمركب؟

IR: $3049-3090\text{ cm}^{-1}$, $2740, 2825\text{ cm}^{-1}$, 1715 cm^{-1} , $1458, 1588, 1600\text{ cm}^{-1}$

H^1NMR : 7.08-7.90 multi, 9.98 singlet.

س3/ اجب عما يلي؟

1. كيف تمييز بين ازواج المركبات التالية باستخدام الاشعة تحت الحمراء؟

(فينول- كحول) ، (الديهيد - كيتون) ، (حامض - استر) .

2. ارسم طيف الرنين النووي المغناطيسي المتوقع لمركب 1,2,2-Tri chloro propane؟



University of Technology
Department of Applied Sciences
Final Examination
2015/2016



Subject: Organic Identification
Branch: Applied Chemistry
Examiner: Dr. Khalida Al-azawi

Class: 3^{ed} year
Time: 3 hours
Date: 23/5/2016

س5/ اجب عن ما يلي؟

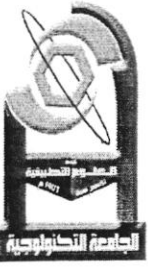
a- ما المقصود بالمصطلحات التالية؟

1. Bathochromic
2. Auxochrome
3. Hypochromic
4. Hyper chromic
5. Chromophore

b - ماهي اهم الانتقالات الالكترونية التي تحدث في منطقة الـ U.V عددها مع ذكر مثال لكل انتقال؟

c- ما هي مواصفات المذيب الجيد في طيف الاشعة فوق البنفسجية؟

مع تمنياتي لكم بالنجاح



University of Technology
Department of Applied Sciences
Final Examination 2015/2016

Subject : industrial chemistry
Branch : Applied Chemistry
Examiner : hiba H. Ibraheem

Class : 3rd year
Time : 3 hours
Date : 16 / 6 / 2016



س1/ عرف ما يأتي : (25 درجة)

- 1- طريقة فوركولت
- 2- المفاعلات الرغوية
- 3- صبغة الازو
- 4- منظمات الرغوة
- 5- زجاج الكريستال

س2/ وضح مع ذكر التفاعل الكيميائي:

- أ) ظهور اللون في الأصباغ العضوية. (5 درجات)
- ب) يضاف الكربون الى كبريتات في عملية تحضير الزجاج. (5 درجات)
- ت) استخدام ملح الطعام في عملية تحضير الصابون. (5 درجات)
- ث) الطريقة البتروكيمياوية في انتاج الكلسيرين. (5 درجات)
- ج) تحضير مواد خافضة للشد السطحي (من سلفنة الكيالات البنزين). (5 درجات)

س3/ أشرح باختصار مفاعلات العمليات غير المتجانسة (مفاعلات العمليات المستمرة) مع ذكر أنواع المفاعلات في الانظمة الغازية-السالنة وتوضيح مبسط لكل نوع ؟ (25 درجة)

س4/ وضح الفروقات بين كل من :

- 1) نظام الوحدات المتقطعة و النظام المستمر في عمليات التصنيع الكيماوي. (5 درجات)
- 2) زجاج معدن الفلدسبار وزجاج البورون. (5 درجات)
- 3) أكسدة الامونيا و تأثيرها على النواتج عند وجود وعدم وجود العامل المساعد. (5 درجات)
- 4) زجاج الالومينا و زجاج الباريوم. (5 درجات)
- 5) الطريقة القديمة و الطريقة الحديثة في أنتاج الصابون. (5 درجات)

س5/ أشرح عملية أنتاج السمنت؟ مع الرسم؟ (25 درجة)

ملاحظة : الاجابة على اربعة اسئلة