جامعة الموصل
الكلية :التربية للبنات
القسم :الكيمياء
الصف :الثاني

المادة :الكيمياء العضوية

امتحان : النهائي
الزمن : ثلاث ساعات
التاريخ : 1 / 6 / 2011
مدرس المادة : م. أكرم نوري النائب

الرمز : EGCH11_ F2012

س 1: عللي ما يأتي معززة إجابتك بالمعادلات والصيغ الكيميائية أينما وجدت (أجيبي عن فرعين فقط): 10 درجات

1) **تكون درجة انصهار اورثو نايترو فينول** (45م°) **بينما تكون درجة انصهار بارا نايترو فينول**(114 م°).
2) **تكون درجة انصهار المركب** 4,1ـ **ثنائي ايودو بنزين** (129°م) **بينما تكون درجة انصهار المركب** 2,1ـ **ثنائي ايودو بنزين** (27°م).
3) **تعاني الألدهيدات من تفاعلات الإضافة للكواشف النيوكليوفيلية أسرع وأسهل من الكيتونات .**

س 2: أجيبي عن فرعين فقط 20 درجة

أـ رتبي المركبات الآتية حسب الزيادة في الفعالية :

بارا كلورو تولوين / كلورو بنزين / 2،4،6ـ ثلاثي نايتروكلورو بنزين / اورثو نايتروكلوروبنزين

بـ رتبي المركبات الآتية حسب الزيادة في الحامضية :

الفينول / 2،4،6ـ ثلاثي نايترو فينول / ميتا كريسول / اورثو نايترو فينول

جـ رتبي المركبات الآتية حسب الزيادة في القاعدية :

ثنائي مثيل امين / الانيلين / ثلاثي مثيل امين

س 3 : أجيبي عن ما يأتي: 20 درجة

أـ أكتبي ميكانيكية البنزاين .

بـ أكتبي ميكانيكية تكاثف الدول .

س 4 : 20 درجة

أـ أعطي الاسم النظامي (IUPAC) لعشرة من المركبات الآتية:

الاكرولين / فاليرالدهيد / الريسورسينول / مثيل ايزوبيوتيل كيتون / كروتونالدهيد / باراايودوانيسول/ حامض البكريك / بارا تولودين / حامض السالسيليك/ حامض كاما ـ فنيل بيوتيريك/ حامض الكلوتاريك/ الاسيتأميد

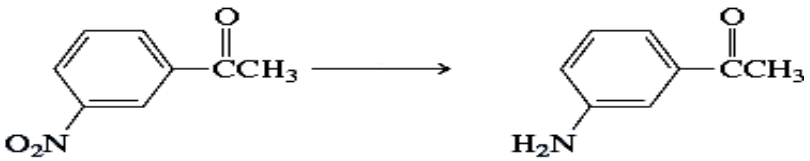
بـ كيف يمكنك التمييز بين كل زوج من المركبات الآتية معززة إجابتك بالمعادلات الكيميائية :

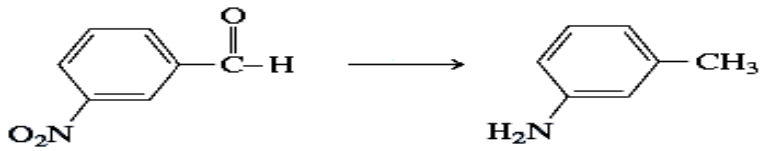
1) **ميتا هيدروكسي تولوين و الهكسانول الحلقي**
2) **البروبانال و الأسيتون.**

س 5 :ما هو العامل المستخدم في كل من التفاعلات الآتية: 10

1) $CH_2=CHCH_2\overset{\overset{O}{\|}}{C}-CH_3 \longrightarrow CH_2=CHCH_2\overset{\overset{OH}{|}}{C}H-CH_3$

2) $CH_2=CHCH_2\overset{\overset{O}{\|}}{C}-H \longrightarrow CH_3-CH_2CH_2\overset{\overset{OH}{|}}{C}H_2$

3) 

4) 

س 6 : حضري كل مما يأتي من المركبات المؤشرة إزاء كل منها باستخدام كل ما تحتاجينه من كواشف و عوامل : 20 درجة

1) الاسبرين من الانيلين
2) سيانو ايثين من الاسيتالدهيد
3) 2ـ هكسانول من1ـ الهكساين
4) انهيدريد الخليك من الاسيتون
5) بارا بروموانيلين من الانيلين

مع تمنياتي لكن بالنجاح والتوفيق.....

جامعة الموصل
الكلية :التربية للبنات
القسم :الكيمياء
الصف :الثاني

المادة :الكيمياء العضوية

امتحان : نصف السنة
الزمن : ساعة ونصف
التاريخ : ١ / ٢ / ٢٠١١
مدرس المادة : م. أكرم نوري النائب

الرمز : EGCH11_M 2011

س 1: عللي ما يأتي معززة إجابتك بالمعادلات والصيغ الكيميائية أينما وجدت : (أجيبي عن فرعين فقط) ٢٠ درجة

١) تكون درجة انصهار اورثو نايترو فينول ٤٥م° بينما تكون درجة انصهار ميتا نايترو فينول ٩٦ م°.
٢) يكون تأثير المجاميع الساحبة للالكترونات في هاليدات الأريل في مواقع اورثو و بارا أكبر مما هو عليه في موقع ميتا.
٣) تعاني الألدهيدات من تفاعلات الإضافة للكواشف النيوكليوفيلية أسرع وأسهل من الكيتونات .

س 2: ٢٠ درجة

أ- رتبي المركبات الآتية حسب الزيادة في درجة الغليان مع بيان السبب في الترتيب :
البيوتانول ، ثنائي اثيل ايثر ، البيوتانون

ب- رتبي المركبات الآتية حسب الزيادة في الحامضية مع بيان السبب في الترتيب:
الفينول ، 2،4،6- ثلاثي نايترو فينول ، ميتا كريسول ، اورثو نايترو فينول

س 3 : ١٥ درجة

أ- أعطي الاسم النظامي (IUPAC) لخمسة من المركبات الآتية:
الاكرولين ، فاليرالدهيد ، الريسورسينول ، مثيل ايزوبيوتيل كيتون ، كروتونالدهيد ،باراايودوانيسول

ب- كيف يمكنك التمييز بين كل زوج من المركبات الآتية معززة إجابتك بالمعادلات الكيميائية :
١) ميتا كريسول الهكسانول الحلقي : ٢٠ درجة
٢) البروبانال و الأسيتون.

س 4 : حضري كل مما يأتي من المركبات المؤشرة إزاء كل منها باستخدام كل ما تحتاجينه من كواشف و عوامل : ٢٥ درجة

١) سيانو ايثين من الاسيتالدهيد
٢) البنزالدهيد من الانيلين
٣) ٢- هكسانول من الهكساين
٤) ٣،٥- ثنائي نايترو برومو بنزين من البنزين
٥) بنزوفينون من ثنائي فنيل ميثان

مع تمنياتي لكن بالنجاح و التوفيق .....

جامعة الموصل
الكلية :التربية للبنات
القسم :الكيمياء
الصف :الثاني

المادة :الكيمياء العضوية

امتحان : النهائي
الزمن : ثلاث ساعات
التاريخ : ٨ / ٩ / ٢٠١١
مدرس المادة : م. أكرم نوري النائب

الرمز : EGCH11_ G 2012

س 1: عللي ما يأتي معززة إجابتك بالمعادلات والصيغ الكيميائية أينما وجدت : ٢٠ درجة

١) يعتبر البايروكاتيكول أكثر حامضية من الهكسانول .

٢) تكون درجة انصهار اورثو نايترو فينول اقل من درجة انصهار ميتا نايترو فينول .

٣) يفضل استعمال كلوريد الثايونيل في تحضير كلوريدات الأحماض الكربوكسيلية على الكواشف الاخرى .

س 2: أجيبي عن فرعين فقط ٢٠ درجة

أـ رتبي المركبات التالية حسب الزيادة في الفعالية

بارا برومو تولوين / برومو بنزين / 2،4،6ـ ثلاثي كلورو برومو بنزين / اورثو كلورو برومو بنزين

بـ رتبي المركبات التالية حسب الزيادة في درجة الغليان :

حامض البيوتانويك / البيوتانون / البيوتانول

جـ رتبي المركبات الآتية حسب ازدياد الحامضية :

الفينول / حامض البكريك / 2،4ـ ثنائي نايترو فينول / بارا هيدروكسي تولوين

س 3 : أجيبي عن فرعين فقط ٢٠ درجة

أـ ما هي الأدلة الحقيقة التي تؤكد ميكانيكية البنزاين .

بـ أكتبي ميكانيكية تفاعل كانيزارو .

جـ أكتبي ميكانيكية الإضافة النيوكليوفيلية على مركبات الكاربونيل تحت ظروف حامضية .

س4: ما ناتج التفاعلات الآتية (أعطي الاسم النظامي للمركبات المتفاعلة والناتجة): ١٠ درجات

١) الانيلين مع البروم

٢) ٢ـ بنتين مع الأوزون

٣) الانيلين مع حامض النتروز

٤) ملح الدايازونيوم مع الفينول

٥) تسخين حامض 4ـ هيدروكسي بيوتيريك مع H_3O^+

س5 : كيف يمكنك التمييز بين كل زوج من المركبات الآتية معززة إجابتك بالمعادلات الكيميائية

(<u>أجيبي عن فرعين فقط</u>): **١٠ درجات**

١) **اورثو كريسول وحامض البنزويك**

٢) **بارا مثيل كلوريد البنزويل و بارا مثيل كلوريد البنزيل**

٣) **البنتانال و 2ـ بنتانون**

س 6 : حضري كل مما يأتي من المركبات المؤشرة إزاء كل منها باستخدام كل ما تحتاجينه من كواشف و عوامل : **٢٠ درجة**

١) **البنزالدهيد من الانيلين**

٢) 5،3ـ **ثنائي نايترو برومو بنزين من البنزين**

٣) **فنيل كلوريد الاسيتيل من كلوريد البنزيل**

٤) **حامض الفاـ مثيل فاليريك من استر المالونيك**

٥) **حامض السينناميك من البنزالدهيد**

مع تمنياتي لكن بالنجاح والتوفيق.....

جامعة الموصل
الكلية :التربية للبنات
القسم :الكيمياء
الصف :الثاني

المادة :الكيمياء العضوية

امتحان : النهائي
الزمن : ثلاث ساعات
التاريخ : 26 / 10 / 2011
مدرس المادة : م. أكرم نوري النائب

الرمز : EGCH11_ F2012

س 1: عللي ما يأتي معززة إجابتك بالمعادلات والصيغ الكيميائية أينما وجدت : 20 درجة

1) تكون درجة انصهار اورثو نايترو فينول (45م°) بينما تكون درجة انصهار ميتا نايترو فينول(96 م°).
2) يفضل استعمال كلوريد الثايونيل في تحضير كلوريدات الأحماض الكربوكسيلية على الكواشف الاخرى .
3) تكون درجة انصهار المركب 4,1ـ ثنائي ايودو بنزين (129°م) بينما تكون درجة انصهار المركب 2,1ـ ثنائي ايودو بنزين (27°م).

س 2: أجيبي عن فرعين فقط 20 درجة

أـ رتبي المركبات التالية حسب الزيادة في الفعالية

بارا برومو تولوين / برومو بنزين / 2،4،6ـ ثلاثي كلورو برومو بنزين / اورثو كلورو بروموبنزين

بـ رتبي المركبات الآتية حسب ازدياد الحامضية :

الفينول / حامض البكريك / 2،4ـ ثنائي نايترو فينول / بارا هيدروكسي تولوين

جـ رتبي المركبات الآتية حسب الزيادة في القاعدية :

ثنائي مثيل امين/ الانيلين / ثلاثي مثيل امين

س 3 : أجيبي عن فرعين فقط 20 درجة

أـ أكتبي ميكانيكية البنزاين .
بـ أكتبي ميكانيكية تكاثف الدول .
جـ أكتبي ميكانيكية تفاعل كانيزارو .

س4: ما ناتج التفاعلات الآتية (أعطي الاسم النظامي للمركبات المتفاعلة والناتجة): 10

1) الأسيتون و CH_3CH_2MgBr
2) 2ـ بنتين مع الأوزون
3) تسخين حامض كاما هيدروكسي بيوتيريك مع H_3O^+
4) الانيلين مع حامض النتروز
5) الفينول مع يوديد المثيل

س5 : كيف يمكنك التمييز بين كل زوج من المركبات الآتية معززة إجابتك بالمعادلات الكيميائية

(<u>أجيبي عن فرعين فقط</u>):: 10

1) **الفينول وحامض البنزويك**
2) **كلوريد البنزويل و كلوريد البنزيل**
3) **البيوتانال و 2ـ بيوتانون**

س 6 : حضري كل مما يأتي من المركبات المؤشرة إزاء كل منها باستخدام كل ما تحتاجينه من كواشف و عوامل : 20 **درجة**

1) **بارا برومو انيلين من الانيلين**
2) **الفينول والأسيتون من ايزوـ بروبيل بنزين**
3) **2ـ هكسانون من 1ـ هكساين**
4) **البنزالدهيد من الانيلين**
5) **5،3ـ ثنائي نايترو برومو بنزين من البنزين**

مع تمنياتي لكن بالنجاح والتوفيق.....