إمتحان كيمياء عضوية رقم (١) ت.ع

الإسم :

السؤال الأول (١٤ درجة)

(أ) اكتب الصيغة البنائية للمركبات الآتية

(١) ٣- ميثيل هكسان (٢) ٢،١ - ثنائي برومو نيترين

(٣) ٢- فينيل بروبان (٤) ٣- ميثيل - ١- بنتين

(ب) وضح بالمعادلات الكيميائية المتزنة كيف تحصل على كل مما يأتي

١. حمض البنزويك من كربيد الكالسيوم

٢. كلورو طولوين من الفينول

٣. هكسان حلقي من هكسان عادي

السؤال الثاني (١٢ درجة)

(أ) مستعينا" بكل مما يأتي

هيدروكسيد كالسيوم - بوتاسا كاوية مائية - كلوريد الأمونيوم - بروميد الأيثيل - حمض بنزويك

كيف تحصل على كل مما يأتي . مع كتابة المعادلات الرمزية وظروف التفاعل

١. غاز غير عضوي ٢. غاز عضوي مع رسم الجهاز في الحالتين

ب اعد ترتيب الخطوات الآتية للحصول على نيترو بنزين من الطولوين مع كتابة المعادلة

تقطير جاف ؛ وجود جير صودي - السرة - نيترة - تفاعل مع محلول الصودا الكاوية

السؤال الثالث (١٤ درجة)

(أ) ما المقصود بكل من

(١) السلسلة المتجانسة (٢) تفاعل بايير

(٣) الكحول المحول (٤) قاعدة ماركونيكوف

ب علل لما يأتي

١. يستخدم السكر الكحولات ؛ الكشف عن تعاطي السائقين للمشروبات الكحولية

٢. يعتبر الإيثانول من مركبات البتروكيميائية

٣. لا تتأكسد الكحولات الثالثية

٤. البراعثيات حاملة كيميائيا" نشيطة"

جـ كيف تميز بين كل من ١. غاز الميثان وغاز الإيثاين

٢. الإيثانول و ٢- ميثيل ٢- بروبانول

انتهت الأسئلة

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

إمتحان لكيمياء عضوية رقم (٢) ت ع

السؤال الأول اكتب تفسيراً علمياً لكل مما يأتى (٨ درجات)

١. لا تتكون مركب ١-كلوروبروبان عند إضافة كلوريد الهيدروجين إلى البروبين .
٢. السيكلو بنتان والسيكلو هكسان مركبات مستقران (ثابتان)
٣. يستخدم الجير الصودى وليس الصودا الكاوية فى التقطير الجاف لأملاح الصوديوم .
٤. لا تتم الهيدرة الحفزية للأسيتيلين إلا فى وجود حمض الكبريتيك المركز
٥. دخان السجائر له اضرار جسيمة على صحة الانسان
٦. بنزين الكلورو بنزين تعطى مركبين بينما كلورة البنزو بنزين تعطى مركب واحد .
٧. يفضل الهالوثان عن الكلوروفورم فى عمليات التخدير
٨. كثرة ووفرة المركبات العضوية .

السؤال الثانى (١٢ درجة)

أ. اكتب المعادلات الكيميائية التى توضح كل مما يأتى

١. الحصول على كحول ثنائى الهيدروكسيل من كحول احادى الهيدروكسيل
٢. تحويل الاستيلين إلى مثيان
٣. الحصول على الفا وبارا وميتا كلورو نيترو بنزين من تركيب الكالسيوم
٤. الحصول على بيد جنترى من الاستيلين .
٥. إمرار بخار الفينول فوق زنك ساخن

السؤال الثالث (٢) اكتب المصطلح العلمى (١٠ درجات)

١. كحولات ترتبط فيها مجموعة هيدروكسيل بذرتى كربون وذرة هيدروجين واحدة
٢. تفاعل الاستر مع الامونيا لتكوين اميد الحمض والكحول
٣. تفاعل الحمض الكربوكسيلية مع كربونات او بيكربونات الصوديوم
٤. الاصبع عديد الهيدروكسيل به ستة ذرات كربون
٥. صيغة للمركب العضوى توضح عدد ونوع الذرات الداخلة فى تركيبه

ب. اكتب الصيغة البنائية لكل مما يأتى

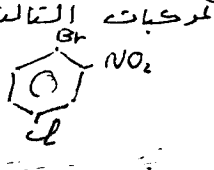
(١) الكحول متماثل به أربع ذرات كربون (٢) هيدروكربون حلقى مشبع ينتج من هدرجة البنزين
(٣) كاتيكول (٤) ٢ ميثيل ١ بنتانول

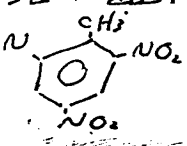
جـ وضح بتجربة عملية مع الرسم كيفية الكشف عن عنصرى الكربون والهيدروجين فى مركب عضوى

السؤال الرابع (١٠ درجات)

أ. اكتب اسماء المركبات التالية بنظام أيوبان

$CH_2 = CH - \underset{\underset{CH_3}{|}}{CH} - CH_3$





ب. ارسم جهاز تحضير غاز عضوى عند تسخين البنزين العطرى مع كلوريد الالومنيوم اللامائى كعامل محفز

جـ كيف يمكنك ان تميز عمليا بين ١. الايثان والبروبين
٢. الايثانول و ٢ ميثيل ٢ بروبانول

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

شيكتور بخيت
أستاذ الكيمياء
مدرسة عباس حلمى الثانوية (بنين)
موبايل: ٠١٠٢٩٤٠٤٠٠٤
منزل: ٤٣٩١٧٢٩

إمتحان كيمياء عضوية ت.ع رقم (٣)

(١٥ درجة)

٤٠

أ. اكتب المصطلح العلمى

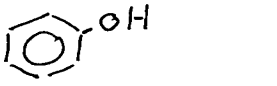
١. خليط حمض النيتريك والكبريتيك المولزين بنسبة ١ : ١
٢. إرتباط مونومرين مختلفين مع فقد جزئ ماء
٣. كولات ترتبط فيزيا مجموعة الكاربنيول بثلاث ذرات كربون
٤. آلية الذيشلين بالعوامل المؤكسدة فى وجود وسط قلوى

ب. قارن بين
١. نيترة كلورو بنزين و كلورة نيترو بنزين بكتابة المعادلات
٢. المركبات العضوية وغير العضوية (بكتفى بثلاث نقط)

جـ. اكتب الصيغة البنائية للمركبات الآتية

(١) ٥ كلورو - ٢ - بنتاين
(٢) ٤ كلورو - ١ - بيوتين
(٣) ميثيل بنزين
(٤) ميثيل أمين

د. اكتب باستخدام واحد لكل مما يأتى



(١٠ درجات)

ضع المعادلات الرمزية الموزونة مما يأتى

١. الحصول على كحول ثنائى الهيدروكسيل من هيدروكربونات البترولية طويلة السلسلة.
٢. الحصول على حمض بنزين سلفونيك من حمض الكبريتيك
٣. الحصول على بنزامايد من ميثيل بنزين
٤. الخاز المائى من أسيتات الصوديوم اللامائية
٥. الكان حلقى من الكان عادى

(١٥ درجة)

أ. علل لما يأتى
١. يتأكسد الكحول الأولى على خطوتين بينما يتأكسد الكحول الثانوى على خطوة واحدة
٢. يضاف حمض الكبريتيك المركز فى تفاعل إدسترة.
٣. البروبان الحلقى أكثر نشاطا من البروبان العادى

ب. الصيغة العامة C_nH_{2n} تمثل الصيغة الجزيئية لهيدروكربون مشبع واخر غير مشبع
١. اذكر اسم كل منهم والصيغة البنائية لهما
٢. كيف يحصل على احدهم من الايثانول بكتابة معادلة التفاعل ورسم جهاز التحضير
٣. كيف يحصل على المركب الثانى من البنزين الحلقى بكتابة معادلة وشروط التفاعل.

جـ. رتب المركبات الآتية تصاعديا تبعاً لدرجة الغليان مع التعليل سوربيتول - ايثانول - انيلين حلايكول - جليسرول

د. أيهما غير متماثلين كل مما يأتى
١. الميثان والايثان
٢. الايثانول و ٢ ميثيل - ٢ - بروبانول
٣. الفينول و ايثانويك

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٣٠

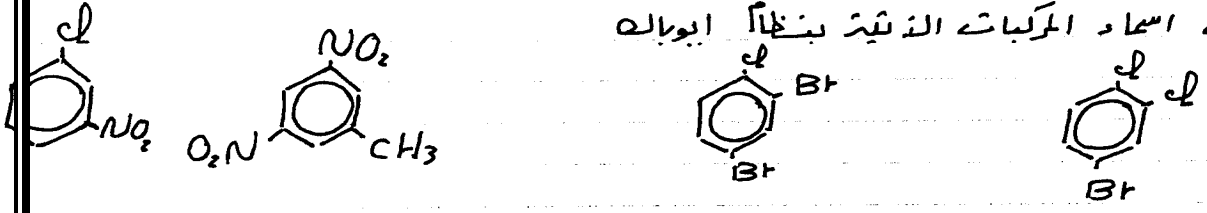
إمتحان كيمياء عضوية رقم (٤)

١- السؤال الأول (١٢ درجة)

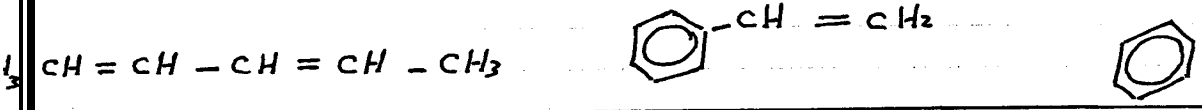
أ. اكتب الصيغة البنائية لكل من

١. مركب عضوي هالوجيني يستخدم في التنظيف الجاف
٢. الكان به ست ذرات كربون ولا يحتوي على مجموعة CH_2 في تركيبه
٣. استر ثلاثي الجليسريد
٤. الدهيد عديد الهيدروكسيل
٥. كيتون عديد الهيدروكسيل

ب اكتب اسماء المركبات الآتية بنظام ايوباك



ج ما عدد مولات الهيدروجين اللازمة لتشبع مول واحد من المركبات الآتية



٢- السؤال الثاني (١٢ درجة)

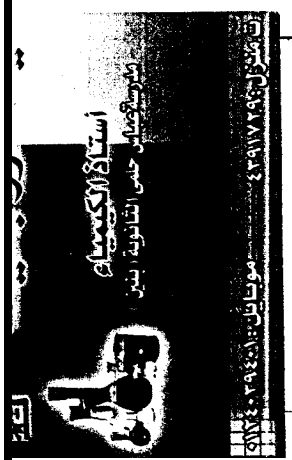
أ - تعرف على المركبات التالية ثم اكتب الصيغة البنائية لكل منها - ثم كتابة المعادلة الكيميائية المتزنة لكل تفاعل

١. المركب (أ) تنتج من تسخين محلول مائي لكلوريد الصوديوم وسيانات الفضة
٢. المركب (ب) تنتج من تسخين الايثانول مع حمض الكبريتيك عند درجة ١٨٠° ثم رسم جهاز لتجميعه
٣. المركب (جـ) ينتج من الهيدرة الحفزية للايثاين

ب - علل لما يأتي

١. تخلط بعض انواع الاسبرين بمادة قلوية مثل هيدروكسيد الالومنيوم
٢. يعتبر ثلاثي بنيتروز جليسرول مادة متفجرة
٣. يمكن لحمض السالسليك ان يتفاعل كحمض أو كحول

جـ - وضح بالمعادلات ١. تكاثف حول ثنائي الهيدروكسيل مع حمض ثنائي الكربوكسيل
٢. الحصول على اثير معتاد من ايثانوليك



السؤال الثالث (٦ درجات)

أ - قارن بين حمضية الكحولات و حمضية الفينولات

ب. لكل مما تفرق بين ١. الفينول - حمض الاستيليك
٢. الميثان - الايثاين

جـ اكتب الصيغ البنائية للمركبات الآتية ثم سمها تسمية صحيحة
١.
٢ ايثيل ١- بروبانول
٢. اوا ثنائي ميثيل - ١- بيوتانول

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

امتحان كيمياء عضوية رقم (٥)

٤٠

س١ السؤال الأول ب. الكتب المصطلح العلمي (١٠ درجات)

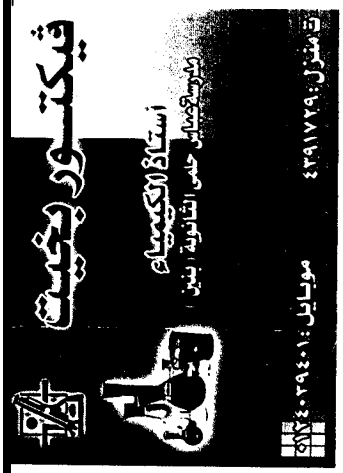
١. تفاعل الاسترات مع الأمونيا لتكوين اميد الحمض والكحول
٢. تفاعل الحماض الكربوكسيلية مع كربونات او بيكربونات الصوديوم
٣ تفاعل الحماض العضوية مع الكحولات فى وجود عامل نازع للماء.
٤ استرات الجليسرول مع الحماض الاهنية عالية الذكيل
٥ هيدروكربونات البخاتية غير مشبعة تتميز بوجود رابطة ثلاثية.

ب - أعد ترتيب الخطوات الاتية للحصول على خليط اخزال ثنائى مركبين من بروبيل إيثيل مع كتابة المعادلات
تقطير جاف مع جير صودى - الكرة تاقة - تفاعل مائى - تفاعل مع غاز هيدروجين - تعادل مع صودا كاوية

س٢ السؤال الثانى (١٠ درجات)

أ. اكتب الصيغة البنائية لكل من المركبات الاتية

١. تركيب عضوى يدخل فى جسم الانسان اى ايثانوايك وحمض سلسليك
٢. اميد حمض عضوى ينتج من التفاعل الفتارى لمنزوات الايثيل
٣. البرومير (مشابه جزيئى) للكحول الايثيلى
٤. مركب ينتج من الكرة + بروبانول بواسطة برمنجانات بوتاسيوم المحمضة
٥. كحول ثنائى يحتوى على ٤ ذرات كربون



ب اعد كتابة العبارات الاتية مع تصحيح ما تحته خط

١. مجموعة الكربوكسيل مجموعة مركبة من مجموعتين كربونيل وهيدروكسيل
٢ المشابه الجزيئى لاستر لمنزوات الميثيل هو هيدرات الايثيل
٣ التفاعل الثمادرى لمنزوات الميثيل يعطى ايثانول واسيتاميد
٤ يعتبر حمض جلايسين من الحماض الاهنية
٥ الاستر الناتج من تفاعل ايثانويك مع الايثانول هو استر استيات الفينيل

س٣ السؤال الثالث (١٠ درجات)

وضح بالمعادلات الرمزية المتزنة

١. الحصول على زيت المروخ من الاسبرين
٢. الحصول على الكحول حلقى من ميثيل لمنزين
٣. تحول ثنائى الهيدروكسيل من تحول احادى الهيدروكسيل
٤. بوليمر P.V.C من هيدروكربون غير مشبع عند بلمرته يعطى لمنزين عطرى

س٤ السؤال الرابع (١٠ درجات)

١. ما وجه الخطأ فى تسمية المركبات الاتية. اكتب الصيغة البنائية ثم اكتب التسمية الصحيحة
٢ - ايثيل حمض بروبانويك ٣ - ميثيل بيوتان ٤ - ثنائى ميثيل ١-بروبين

٢. اكتب معادلة تحضير هيدروكربون مشبع من المحلل مع رسم الجهاز المستخدم - ثم وضح بالمعادلات كيفية الحصول منه على مادة الكلوروفورم المخدرة.

٣ كيفية تمييز عمليا بين كل من
١. حمض الاكساليك وحمض المنزويك
٢. الايثان والايثاين.
٣. ايثانول و ٢-ميثيل ٢-بروبانول

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٤٠

اختبار كيمياء عضوية رقم (٦)

س١ السؤال الأول : أ. اكتب المصطلح العلمي (١٠ درجات)

١. تفاعل الاسترات مع الأمونيا لتكوين اميد الحمض والكحول
٢. تفاعل الحماض الكربوكسيلية مع كربونات او بيكربونات الصوديوم
٣ تفاعل الحماض العضوية مع الكحولات فى وجود حامل نازع للماء .
٤ استرات الجليسرول مع الحماض الدهنية عالية التركيز
٥ هيدروكربونات اليفاتية غير مشبعة تتميز بوجود رابطة ثلاثية .

ب - أعد ترتيب الخطوات الآتية للحصول على خليط إخراج ناتج من بوريد إيثيل مع كبريتيد الصوديوم تقطير جاف مع جير صودى . الكدة تاقة . تبلل مائى . تفاعل مع غاز هيدروجين .

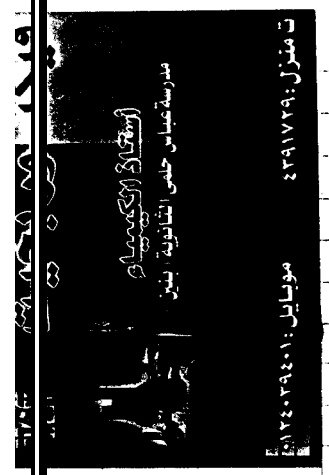
س٢ السؤال الثانى (١٠ درجات)

أ. اكتب الصيغة البنائية لكل من المركبات الآتية

١. مركب عضوى يحتوى جسم الإنسان إيثانويك وحمض سلسليك
٢. احد حمض عضوى ينتج من التقاء الغشائى لبنزوات الأيثيل
٣. البروبين (مشابه جزيئى) للكحول الأيثيلى
٤. مركب ينتج من الكدة ٢ بروبانول بواسطة برمنجانات البوتاسيوم المحمضة
٥. كحول مشبع يحتوى على ٤ ذرات كربون

ب اعد كتابة العبارات الآتية مع تصحيح ما تحته خط

١. مجموعة الكربوكسيل مجموعة مركبة من مجموعتين كربونيل وفوسفيل
٢. المشابه الجزيئى لاستر بنزوات الميثيل هو فورمات الأيثيل
٣. التقاء الغشائى لبنزوات الميثيل يعطى ايثانول واستيامايد
٤. يعتبر حمض جليسيرين من الحماض الدهنية
٥. الاستر الناتج من تفاعل إيثانويك مع الإيثانول هو استر استيات الفينيل



س٣ السؤال الثالث (١٠ درجات)

وضح بالمعادلات الرمزية المتزنة

١. الحصول على زيت المروخ من الأسبرين
٢. الحصول على الكحول حلقى من ميثيل سيكلوهكسين
٣. تحول مشابه الريدروكسيل من تحول احادى الريدروكسيل
٤. بولميرP.V.C من هيدروكربون غير مشبع عند بلمرته يعطى بنزوات عطرى

س٤ السؤال الرابع (١٠ درجات)

١. ما وجه الخطأ فى تسمية المركبات الآتية . اكتب الصيغة البنائية ثم اكتب التسمية العلمية
٢ - ايثيل حمض بروبانويك ٣ - ميثيل بيوتان ٤ - ميثيل ١- بروبانول

٢. اكتب معادلة تحضير هيدروكربون مشبع فى المعمل مع رسم الجهاز المستخدم . ثم وضح بالمعادلات كيفية التعرف على مادة الكلوروفورم المخدرة.

٣ كيفية تمييز عمليا بين كل من

١. حمض الكربوليك وحمض البنزويك
٢. الايثان والايثاين .
٣. ايثانول و ٢- ميثيل ٢- بروبانول

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com