



كلية الزراعة



الجدول  
الفصل الدراسي: الثاني  
الزمن: ساعتان  
الدرجة الكلية: (60 درجة)

كود المقرر ك 201  
العام الأكاديمي: 2022/2021  
الدرجة: العامة

مقر: الكيمياء العضوية  
التاريخ: 2022/2/1  
الفرقة: الثانية

يتكون الامتحان من ورقة واحدة فقط (وجهان) يجب من فضلك حل جميع الاسئلة الاجابة  
السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة : (30 درجة)

- $CH_3-CHO + 2CH_3-OH \rightarrow$  -Aldoxime ب -Ketoxime ج Hemiactal د Acetal
- $CH_3-CH_2-CH_2-Br + KOH(Aqueous) \rightarrow$  -أ Propanol ب Ethanol ج Propene د Ethene
- $CH_3-CH_2-ONa + CH_3-Cl \rightarrow$  - Diethyl ether ب ether ج Propene د Ethyl methyl ether
- $CH_3-CH_2-CH_2-Cl + Na/ether \rightarrow$  -أ Propane ب Butane ج Hexane د pentane
- $CH_3-CH_2-OH + Al_2O_3/350^\circ C \rightarrow$  -أ Diethyl ether ب Dimethyl ether ج Ethene د Propene
- $CH_3-CH_2-CH_2-Br + LiAlH_4 \rightarrow$  -أ Propanol ب Propyne ج Propene د Propane
- $CH_3-CH_2-CH_2-MgCl + H-CHO \rightarrow$  -أ Butanol ب Butanal ج Pentanol د Pentane
- $CH_3-CH_2-\overset{O}{\parallel}C-CH_2-CH_3$   
- acetone ب propanone ج pentanone د butanone
- Benzene +  $CH_3Cl/AlCl_3 \rightarrow$  Toluene -أ تفاعل كاتيلزو - ب تفاعل فوفمان - ج تفاعل هوفمان - د تفاعل كرايفت - ه تفاعل فريدل كرايفت
- $CH_3-CH=CH_2 + HBr \rightarrow CH_3-CHBr-CH_3$  تفاعل كاتيلزو -أ تفاعل كليمانسن - ب كاتيلزو - ج كليمانسن - د ورتز - ه كليمانسن
- $CH_3-CH_2-OH + H_2SO_4/180^\circ C \rightarrow$  -أ Dimethyl ether ب Ethene ج Ethanol د Ethanal
- $R-CH=CH_2 + NH_2 \rightarrow$  -أ Alkane ب Alkene ج Alcohol د Alkyne
- $H_3C-CH_2-CHBr + KOH/Ethol \rightarrow$  -أ Propanol ب Propene ج Butanol د Butane
- $H_3C-CH=CH-CH_3 + Br_2 \rightarrow$  -أ 2,3 dibromo butane ب 3,4 dibromo butane ج isoButane د Butane
- $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-\overset{O}{\parallel}C-OH$   
- Hexanol ب Pentanol ج Hexanoic د Hexane
- $H_3C-CHO + H^+ \rightarrow$  -أ Ethanol ب Ethene ج Ethanone د Ethanal
- $2H_3C-CH_2OH + 2Na \rightarrow$  -أ Sodium ethoxide ب Sodium oxide ج Sodium superoxide د Ethanal
- $CH_3-CH_2OH + CrO_3 \rightarrow$  -أ Ethanol ب Ethanal ج propanal د propanol
- $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2OH + O_2 \rightarrow$  -أ Butanone ب Butanal ج Butane د Butanol
- داى الهابل أهر د- اسر سلسلات الهابل ج- اسر غلات الهابل ب ميثانول أ-  
21. كلوروفورم من المشتقات الهالوجينية لمركب أ- Methane ب- Methane ج- Methane د- Ethane  
22. اكثر المشتقات للهالوجينية نشاطا مع الهيدروكربونات هي أ- الكلور ب- البروم ج- الفلور د- اليود  
23. المركبات العطرية تحتوي علي عدد من ذرات الكربون يبدأ من أ- 6 ب- 8 ج- 10 د- أكثر من ذلك  
24. يتفاعل مركب جرينارد مع الاسترألهيد يتكون كحول أ- كحول ثان ب- كحول الاول ج- كحول ثالث د- كحول رباعي  
25. لكحول الثانوى يتكون من خلال الكيتونات عند تفاعل أ- إضافة ب- استبدال ج- أكسدة د- اختزال

.....بالمى الاسئلة خلف الورقة

26. أكثر المركبات التالية قطبية أ- pentanone ب- pentanal ج- pentane د- pentano-<sub>2</sub>

27. المشابهات الهندسية تشابه في الخواص أ- الطبيعية ب- الكيميائية ج- أ، ب د- لا تشابه

28. ينتج الأمثلين من تفاعل أ- هدرجة الألكينات ب- حلقة الألكينات ج- الماء مع كربيد الكالسيوم د- أ، ج معا

29. التشابه بين isobutane, n-butane أ- هلنسي ب- ضوئي ج- ملمسي د- الجزيوي

30. يؤدي وجود الفرع في Butane إلى ظهور تشابه أ- ملمسي ب- وقفيي ج- ضوئي د- هلنسي

السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أو علامة ✗ أمام العبارات الآتية : (30 درجة)

- 1- التشابه الهندسي يكون بين مركبين أو أكثر لها نفس الرمز الجزيوي ونفس الهيكل الكربوني للمسلسلة ونفس المجموعة الفعالة
- 2- درجة غليان الكحول أقل من الأحماض العضوية .
- 3- تشابه Tautomerism يوجد هذا النوع من التشابه في المركبات التي تحتوي على ذرات هيدروجين في الوضع ألفا.
- 4- مركب Heptene مركب غير مشبع برابطين زيجيين
- 5- يتفاعل  $C_6H_6$  مع الميثان ليتكون  $C_6H_5CH_3$
- 6- المركب 1,3,5, tri hexene مركب أروماتي
- 7- الشكل الفراغي للميثان linear
- 8- يتميز  $CCl_4$  أنه أكثر سالبية من  $CH_2Cl_2$
- 9- عند إضافة هاليد الهيدروجين إلى مركب مشبع غير متماثل ينتج ناتج واحد فقط
- 10- التهجين في البنزين  $sp^3$  بينما التهجين في الأثيلين  $sp^2$ .
- 11- الكحولات أعلى حامضية من الفينول.
- 12- يتأكسد الإسيكالدهيد إلى كحول الأيثانول
- 13- الشكل الفراغي للميثان linear
- 14- قدرة الألكانات على الذوبان في الماء أقل من الألكينات
- 15- عند إضافة هاليد الهيدروجين إلى مركب مشبع غير متماثل ينتج ناتج واحد فقط
- 16- للتشابه الوظيفي هو وجود مركبين أو أكثر لها نفس الرمز الجزيوي ولكنها تختلف في المجموعه الفعالة
- 17- للتهجين في  $H_2O$  هو  $sp^2$
- 18- مركب Heptene مركب غير مشبع برابطين
- 19- الألكانات أكثر نشاطا من المركبات العضوية الأخرى فهي لا تتفاعل إلا مع أقوى الجواهر للكشف القوية
- 20- يظهر عزم الازواج في  $CO$  و  $CO_2$  يساوي صفر
- 21- طول الرابطة في البنزين 1.4 أنجستروم
- 22- يخبر di ethyl ether أكثر بسيط غير متجانس
- 23- تتأكسد المركبات الهيدروكربونية المشبعة بالهيدروجينات لتعطي كيتون
- 24- التشابه الضوئي ينتج عند وجود ذرة كربون كيرالية أو أكثر
- 25- يذرع جزيء ماء من الجليكول بواسطة حمض  $H_2SO_4$  يعطي أسيتالدهيد
- 26- يتفاعل البنزين مع هاليد الألكيل في وجود كلوريد الامونيوم ليعطي الكيولات البنزين
- 27- تعتبر الرابطة الزوجية أساس في التشابه هيكي
- 28- كلما زاد الوزن الجزيئي للكحولات تزيد قطبيتها
- 29- يتأكسد الكيوتينات لتعطي كحولات ثلثوية
- 30- تتكون بين جزيئات الأحماض العضوية روابط هيدروجينية تجعلها أقل في درجة الغليان

انتهت الامثلة مع تمنياتنا بالتوفيق لجنة الممتحنين أ.د/ نبيل عزلا د/ سحر حامد د/ خالد عبد الفتاح خالد عبد الفتاح