دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم-الخليل
مدرسة وحاد ناصر الدين الثانوية للبنات
مديرة المدرسة :----------

بسم الله الرحمن الرحيم

العام الدراسي 20/ 202

التاريخ : 20/2/20 م
الصف : الثاني الثانوي العلمي
ورقة عمل رقم (2)
الكيمياء العضوية
معلمة المادة :نيفين دوفش

السؤال الاول : حضري ما يلي

1- بنتانال من البنتان
2- ايثانوات الصوديوم من الايثانول
3- (2-بروبانول من 1-برومو بروبان)
4- بروبانون من حمض البروبانويك
5- البيوتانال من 1- كلورو بيوتان
6- حمض البيوتانويك من1-بيوتين
7- بروبانون من بروبان
8- (2- بيوتين من حمض بيوتانويك)
9- بروبوكسيد الصوديوم من حمض البروبانويك.
10- ايثوكسيد الصوديوم من الايثان
11- 1- برومو بروبان من حمض البروبانويك
12- (2-ميثل 2-بنتانول من بروبان)

السؤال الثاني :

أ) مركب عضوي A يتكون من ثلاث ذرات كربون ، يتفاعل مع قاعدة قوية في الوسط المائي فينتج المركب العضوي B ولدى أكسدة المركب العضوي B ب (Cu) نتج المركب العضوي C والذي يتفاعل مع محلول تولن مكوناً المركب العضوي D بعد اضافة الحمض المعدني القوي ،كما ان المركب العضوي D يتفاعل مع كربونات الصوديوم الهيدروجنية فينطلق غاز ثاني اكسيد الكربون , اكتبي الصيغ البنائية لكل من المركبات(B , A,D , C) من خلال رسمك لمخطط لذلك التفاعل مبينه النواتج الجانبية ؟

نيفين دوفش

ب)مركب عضوي A يتكون من ثلاث ذرات كربون ، يتفاعل في وعاء مغلق مع $LiAlH_4$ لينتج المركب العضوي B ، ولدى أكسدة المركب العضوي B ب($K_2Cr_2O_7$) في وسط حمضي في وعاء مغلق نتج المركب العضوي C والذي سرعان ما تحول للمركب D الذي يتفاعل مع NaOH مكوناً المركب العضوي E ومطلقاً غاز الهيدروجين اكتبي رموز المركبات (A/B/C/D/E)

السؤال الثالث : بالاعتماد على الجدول المجاور الذي يمثل عدداً من المركبات العضوية رموزها (A/B/C/D/E/F) اجيب عن الفقرات من(1−9)

A	CH_3CHO	B	CH_3COCH_3
C	CH_3CH_2OH	D	$CH_2=CH_2$
E	$CH_3COO\ CH_2CH_3$	F	CH_3COOH
G	$(CH_3)_3COH$	H	CH_3CH_2Br

1)ما نوع التفاعل الذي يحول المركب الذي رمزه C الى المركب الذي رمزه Dهو			
أ) استبدال	ب) حذف	ج)إضافة	د) أكسدة
2)يتحول المركب D الى المركب C بتفاعل يسمى			
أ)حذف	ب)اضافة	ج)استبدال	د)اختزال
3)ما رمز المركب الذي لا يتأكسد بمحلول دايكرومات البوتاسيوم:			
أ)A	ب)C	ج)G	د) B
4)ما رمز المركب الذي ينتج من اختزاله بواسطة $LiAlH_4$المركب الذي رمزه C:			
أ)F	ب)C	ج)B	د) D
5) ما رمز المركب الذي يتفاعل مع محلول تولن مكونا راسب من الفضة اللامعة على جدار الانبوب :			
أ)A	ب)C	ج)B	د) D
6) ما رمز المركب الذي يتفاعل مع الامونيا مكونا امينو ايثان:			
أ)E	ب)F	ج)G	د) H
7) ما رمز المركب الذي يتفاعل مع Na ولا يتفاعل مع $NaHCO_3$هو:			
أ)A و B	ب) Gو C	ج)Fو A	د) Hو D
8) ما رمز المركب الناتج من اضافة ميثيل كلوريد المغنيسيوم للمركب الذي رمزه B :			
أ)E	ب)C	ج)G	د) A

9)أي المركبات التالية لا تحوي مجموعة كربونيل			
أ)A	ب)B	ج)G	د) F
10)اي التالية يستخدم لتحضير الكيتون من الكحول الثانوي			
أ)$LiAlH_4$	ب) $K_2Cr_2O_7$	ج) NaOH	د) التسخين
11)ما المركب العضوي الناتج من تسخين $CH_3CH_2\ CH_2CH_2OH$ مع H_2SO_4 ؟			
أ)$CH_3\ CH_2COCH_3$	ب)$CH_3\ CH_2CH_2CHO$	ج)$CH_3\ CH_2CH_2COOH$	د)$CH_3\ CH_2CH{=}CH_2$
12) مم يتكون محلول تولن ؟			
أ) نترات الفضة النشادرية	ب)ألكانوات الصوديوم	ج)كبريتات النحاس المائية	د)ترترات الصوديوم والبوتاسيوم المائية
13)ما نوع التفاعل الذي يحول حمض البروبانويك الى 1- بروبانول ؟			
أ) تأكسد	ب)استبدال	ج)اختزال	د)حذف
14) ما التغير في رقم تأكسد المنغيز عند اكسدة البنتانول الى حمض البنتانويك ؟			
أ)1	ب)3	ج)4	د) 7

<u>السؤال الرابع</u> : أكمل المعادلات التالية بكتابة الناتج العضوي مع تسمية المركب العضوي فقط.

1) $CH_3\overset{O}{\overset{\|}{C}}CH_3 + CH_3CH_2CH_2MgBr \longrightarrow \ldots\ldots\ldots\ldots \xrightarrow{HBr_{(aq)}} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

2) $2\ CH_3CH_2CH_2OH + 2Na \longrightarrow$

3) $CH_3\ CH_2CH_2\ CH_2\overset{Br}{|} + NaOH \xrightarrow[\Delta]{\text{مذيب كحولي}}$

4) $CH_3\ CH_2\underset{OH}{\underset{|}{\overset{CH_3}{\overset{|}{C}}}}CH_2CH_3 \xrightarrow{H_2SO_4/160^\circ} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

5) $CH_3\ CH_2COCH_3 + 2Ag^{1+} + 3OH^{1-} \xrightarrow{\Delta/\text{وسط قاعدي}}$

6) $CH_3CH_2CH_2CH_2COOH + NaOH \longrightarrow$

7) $CH_3\ CH_2CH_2OH + HCl \longrightarrow$

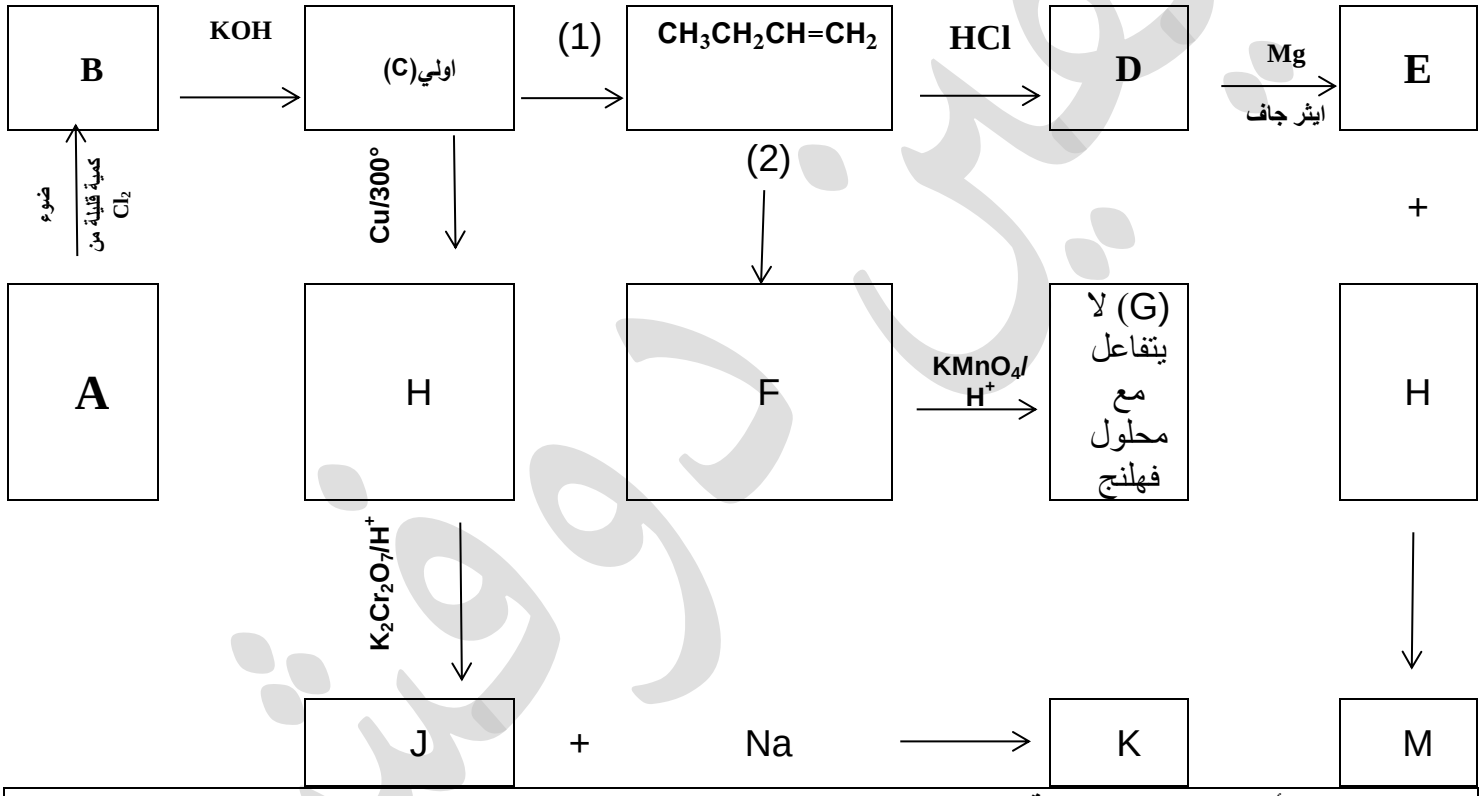
السؤال الخامس : كيف تمييزي مخبريا بين

أ) ثلاثة مركبات في ثلاثة انابيب زجاجية سقطت الملصقات الدالة عليها والتي كتب عليها : بنتان , بنتانول , وحمض البنتانويك ؟

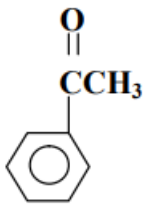
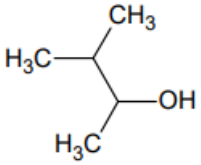
ب) بروبانون و بروبانال.

ج) (1–بيوتانول) و (2–بيوتانول) و (2–ميثل –2–بروبانول)

السؤال السادس: ادرس المخطط التالي واكتب صيغ المواد المتفاعلة والناتجة المشار اليها بالحروف (A/B/C/D/E/F/G/H/J/K/M) و الارقام (2/1)



السؤال السابع: أ)سم للمركبات التالية

	$(CH_3)_3C-(CH_2)_3-CBr(CH_3)_2$		$CH_3CH=CHCH_2CH_2Br$

ب)ارسم الصيغة البنائية لما يلي.

سايكلوهكسانون	فينيل ميثانول	اسيتون	جليسرول

امنياتي القلبية بالتوفيق والنجاح الدائم

نیفین دوفش