

السنة الثانية (ST2) الإمتحان الأول : مقياس الكيمياء العضوية

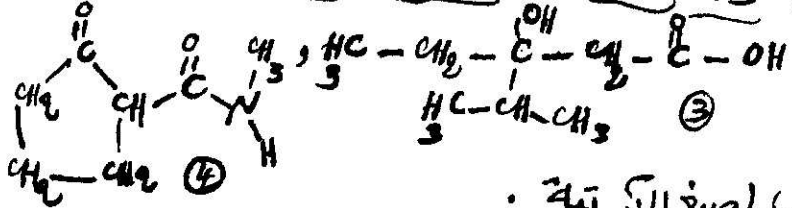
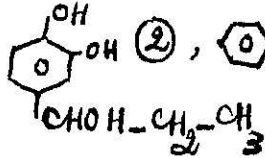
السؤال 1- ليكن الجزيئات : $H_2C=CH=CH-CO-NH_2$, $H_3C-CH_2-C\equiv N$

2- حدد نوع التهجين للذرات : كربون (C) ، نيتروجين (N) ، أكسجين (O)

3- مثل هندسة هذا الجزيء معتمدًا على الطريقة المبسطة : رابطة في مستوى ، رابطة في الفراغ

4- زوج الإلكترونات الحر ، رابطة في الأمام ، رابطة في الخلف

5- اكتب الأسماء الكيميائية حسب (I.U.P.A.C) : $CH=CH-C(=O)-CH_3$ ، $C_6H_4(OH)_2$ ، $CHOH-CH_2-CH_3$

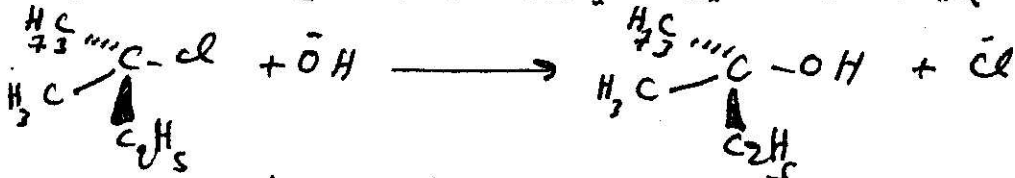


6- اكتب الصيغ البنائية :

7- 8- ميل ثنائي الحلقة [0,3,4] ثونان 2- نالتي بوتيل - 4- أيزوبروبيل - 4- ديكان

9- 1- هيدروكسي - 2- أيزوبروبيل - 5- ميل الكسار الحلقية 4- (ميل - 2 - برويل) - 5- ديكان

السؤال 10 : يتم التفاعل (SN) بين هاليد الألكيل الآتي وبي أيون (OH) كما هو موضح بالمعادلة :



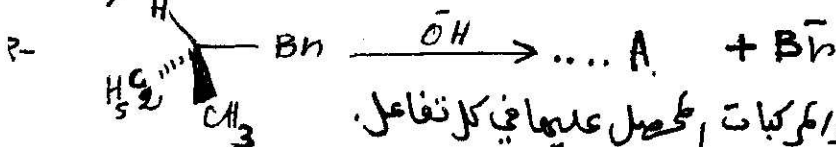
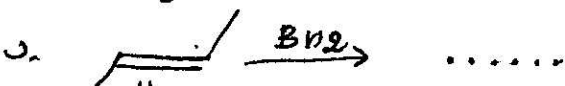
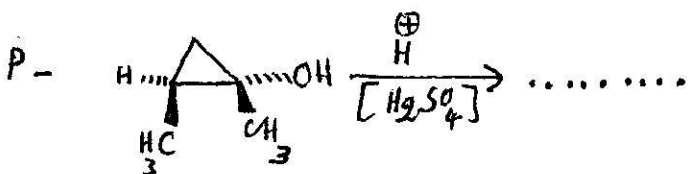
1- اختر ميكانيكية لهذا

التفاعل ووضح سبب الاختيار لهذا المركب هاليد الألكيل له نشاط ضوئي (+) D حل

يكون الناتج (+) D أو (-) L أو مخلوط راسمي .

2- لرسم مخطط طاقة هذا التفاعل .

السؤال 11 : لتكملة التفاعلات الآتية :



1- أعط لي رسم كل تفاعل

2- اشرح بالتفصيل ، ثم مثل مع تسمية المركب أو المركبات ، لحصل عليهما في كل تفاعل .

السؤال 12 : ليكن المركب : 2,3- ثنائي هيدروكسي . (P) - أعط لي كما كبات THREO , ERYTHRO

مستخدماً تمثيل فيشر أو نيومان (ب) - حدد على ذلك ، كما كبات التشكيل المطلق (R, S)

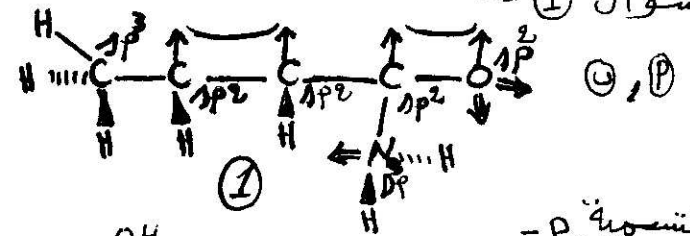
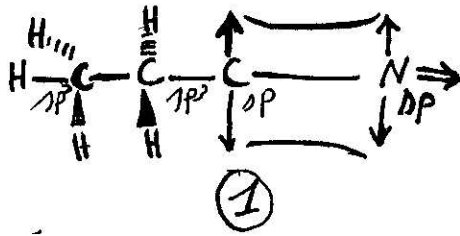
لذرات الكربون الكيرالية .

(ج) - ما هو عدد الكبات ، لحصل عليهما .

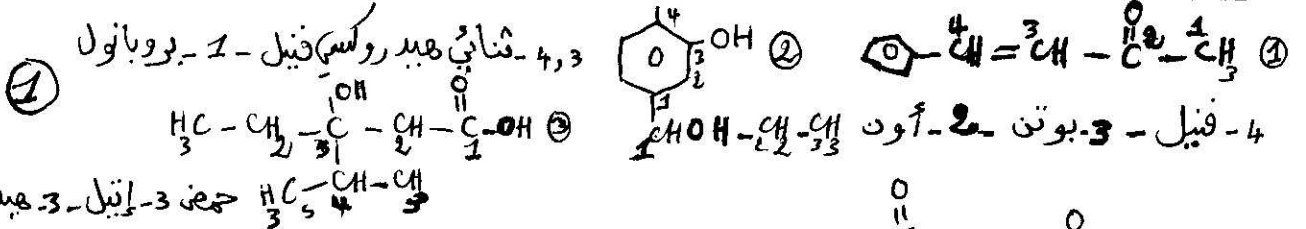
(د) - عيّن الثنائيات البينانتيميرية والثنائيات الدياستريوميرية .

تصحيح الامتحان الأول: كيمياء عضوية (ST2)

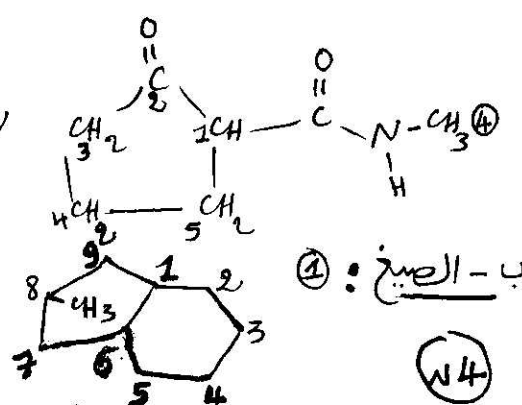
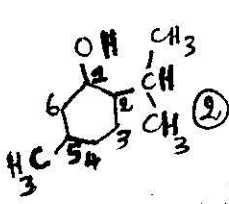
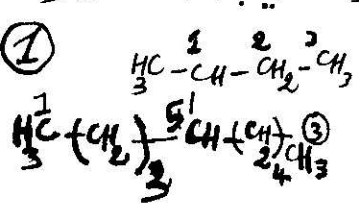
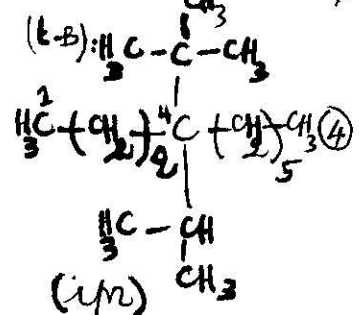
السؤال 1 - 1



2 - التسمية P

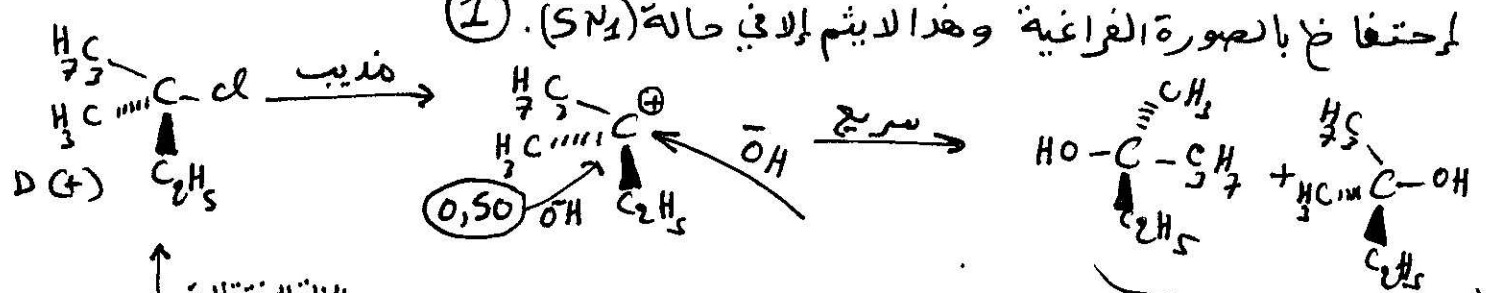


N - ميثيل - 2 - أوكسو - حلقي بنتان - 1 - كربوكساميد

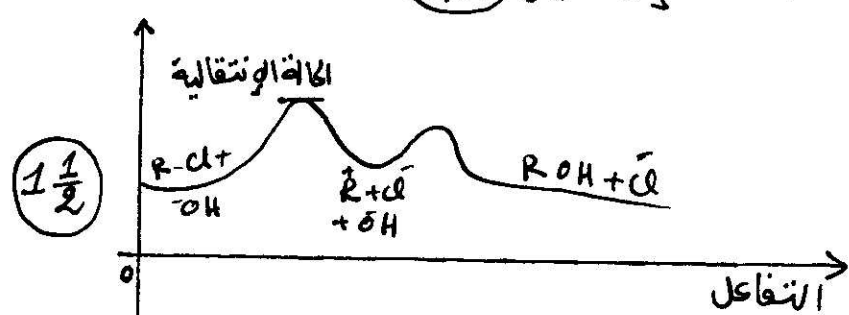


السؤال 2 - P - الميكانيكية هي (SN2) حيث أنه واضح من المعادلة أنه هناك

لمحتفأض بالصورة الفراغية وهذا لا يتم إلا في حالة (SN2). 1

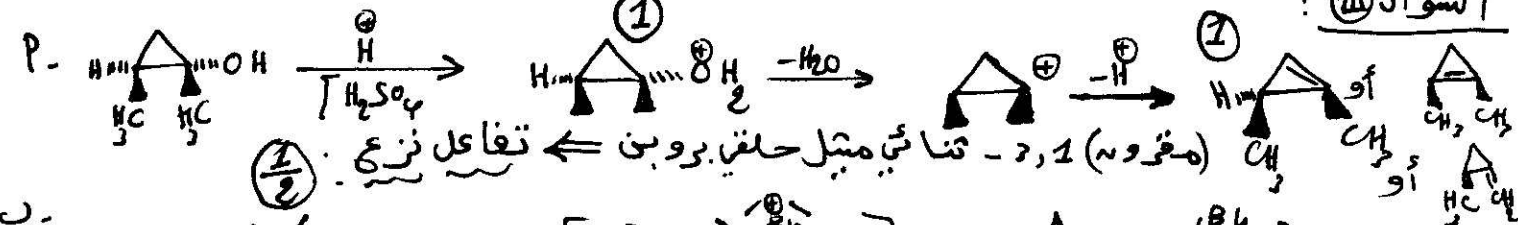


يتأوه مخلوط راسمي (غير نشط ضوئياً).

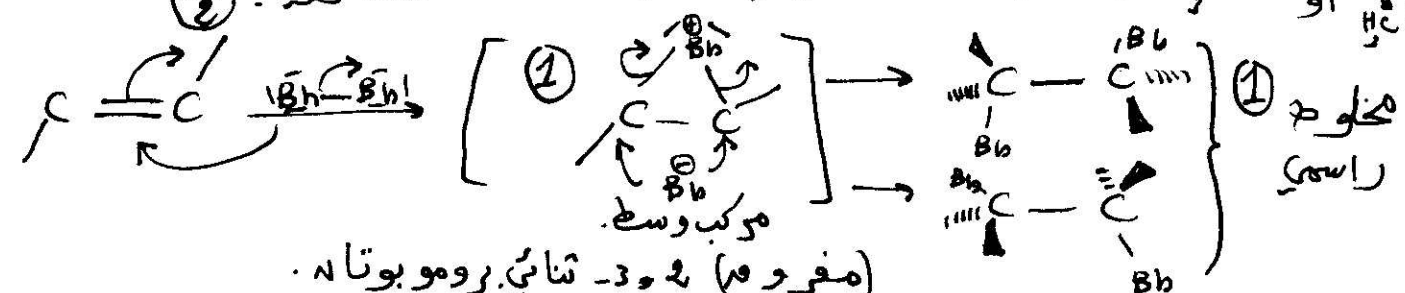


ن - المصنعي : 1

السؤال 3 : 16

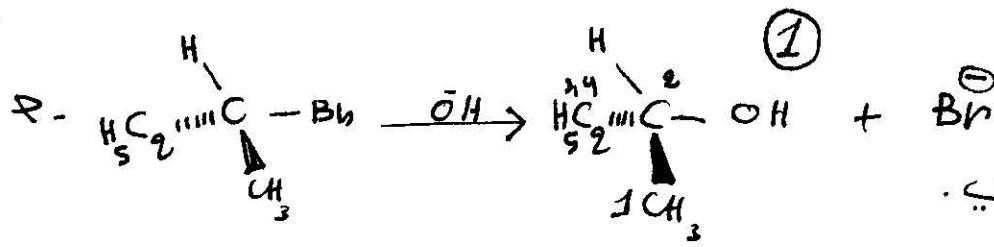


تفاعل نزع. 1/2



(مفرومة) 2 و 3 - ثنائي بروم بوتان

تفاعل لمضاهفة. 1/2



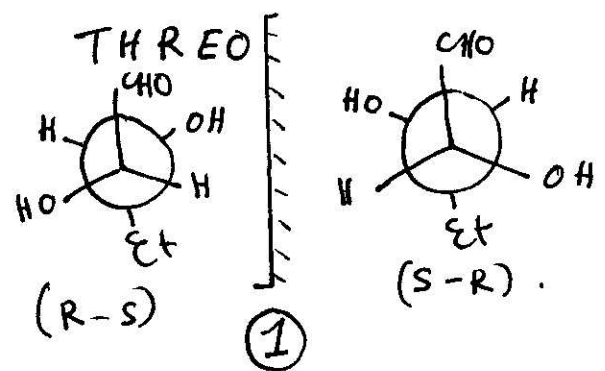
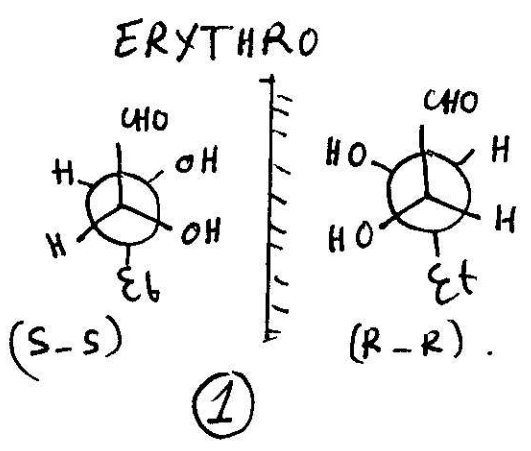
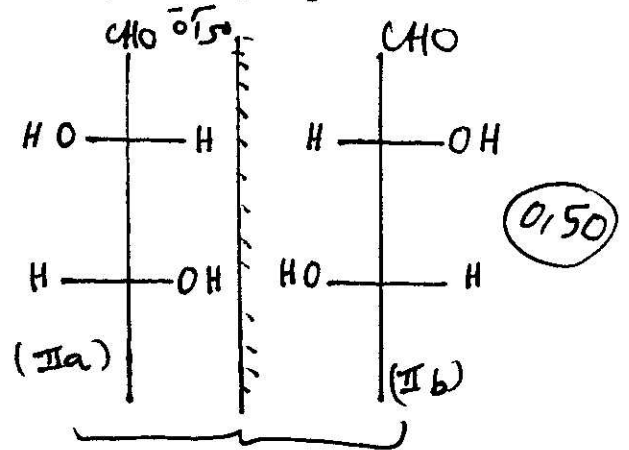
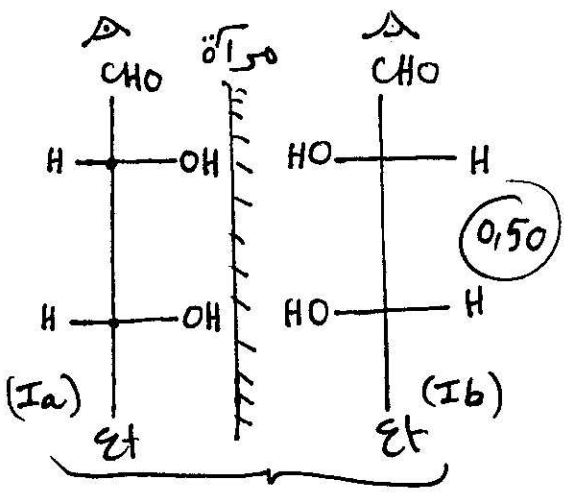
تفاعل استبدال نيوكليوفيلي.
2- بوتانول.

(16)

السؤال (16): اكتب المركب $Et-CHOH-CHOH-CHO$

(0,50) 2
متماكبات = 2 = 4 متماكبات

P- الأرتيمه ($C_2^* - C_2^*$) كيراليتينه



التماكبات الاربعة التوميرية هي :-

(1) (Ia و Ib) , (IIa و IIb)

التماكبات الاربعة التوميرية هي :-

(IIa و Ia) , (Ia و IIb) , (IIa و Ib) , (IIb و Ib)

(1,50)