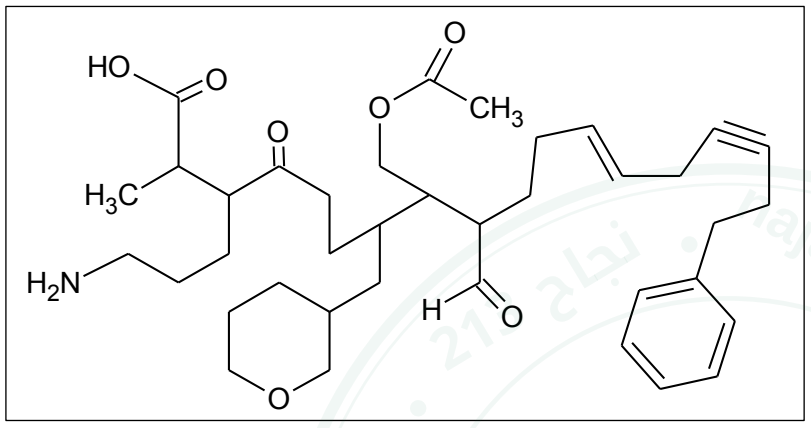
najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية
وزراة التربية الوطنية

مديرية التربية جزائر غرب — ثانوية الياس دريش -القمم- دراية
الشعبة : تقنـــي رياضي — المستـــوى : ثالثـــة ثانـــوي
المـــدة : 1ســـاعة — السنة الدراسية :2020/2019

الفرض الأول للفصل الأول في مادة التكنـــولوجيا (هندســـة الطرائـــق)

التـــمرين الأول :



أولا : لديك المركب المقابل :
1- أطّر المجموعات الفعالة فيه وسمها .
2- عط مثال بسيط لكل مجموعة مميزة .
ثانيا : كيف ننتقل من .....إلى .....
1- من البروبانون إلى البروب -1- أول .
2- من البنزن الى ميثا ميثيل نترو البنزن .

التمرين الثاني :

المنثول هو زيت طيار له رائحة عطرية مميزة . مركب عضوي موجود في بعض النباتات العشبية و يستخرج غالبا من النعناع . استخدم كعامل في الهضم منذ أقدم العصور ، ويستخدم حاليا كغضافات في معاجين الأسنان وكمهدئ للسعال.

نتحصل على المنثول انطلاقا من مركب فحمي هيدروجيني A ، كتلته المولية : M=78g/mol نسبة الكربون فيه 92.30%.

$$A + H_2SO_4 \xrightarrow{H_2SO_4} B$$
$$B + NaOH \xrightarrow{350\ ^oC} B'$$
$$B' + 2NaOH \longrightarrow B''$$
$$B'' + HCl \longrightarrow C$$
$$C + CH_3Cl \xrightarrow{AlCl_3} D_{Para}$$
$$D_{Para} + Prop\text{-}1\text{-}én \xrightarrow{BF_3} E_{ortho}$$
$$E_{ortho} + 3H_2 \xrightarrow{Ni} F$$

1- جد صيغة المركب A .
2- سم المركب ، ثم حدد العائلة التي ينتمي اليها المركب .
3- للحصول على المنثول نجري سلسلة التفاعلات التالية :
أ – جد الصيغ النصف المفصلة للمركبات (A، B ، B’ ، B’’ ، C ، D، E ، F) . اعد كتابة المعادلات .
ب- سم المركبات (B،C،D) .
ج – سم التفاعل (1) ، (5) ، (6) و (7) .
د- ما الفرق بين التفاعل (6) و (5) .
هـ- ما نوع التفاعل (1) و (7) .
و- الى أي عائلة ينتمي المنثول .

تعلـم أن تبـني سلمـاً من الأحـجار التـي تعثـرت فـيـــها

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com