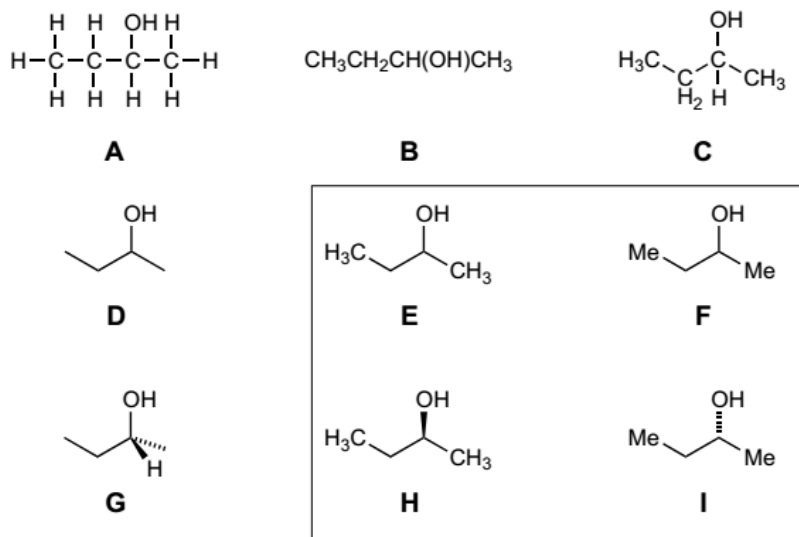


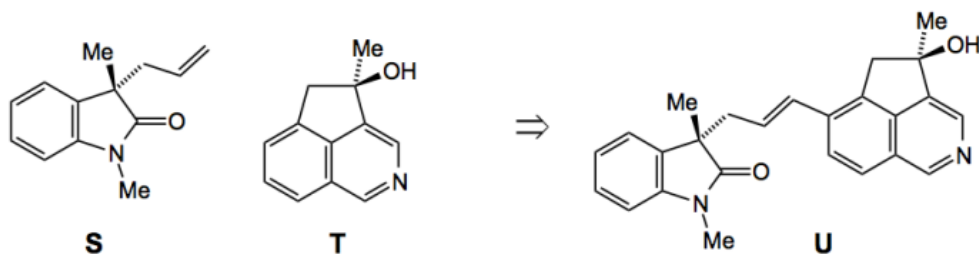
الدرس الثالث: الرسومات الكيميائية بواسطة برنامج ChemBioDraw

التطبيق العملي الثاني: تقنيات الرسم المتقدم لبرنامج ChemBioDraw

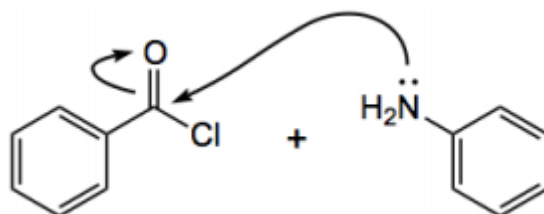
التمرين الأول: استعمل برنامج ChemBioDraw لرسم مختلف الأشكال التي تمثل الجزي butane-2-ol .



التمرين الثاني: استعمل الخاصية "join" لربط المركب S مع المركب T.

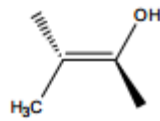


التمرين الثالث: استعمل برنامج ChemBioDraw لرسم الشكل أدناه.

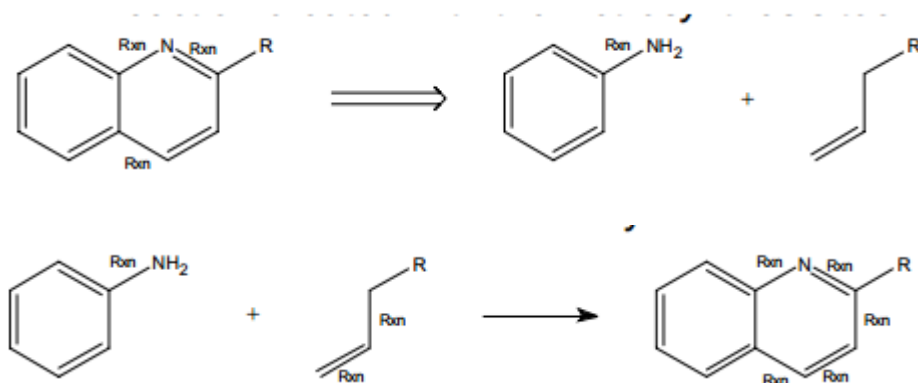


التمرين الثالث:

ماهي صورة المركب أدناه في المرآة



التمرين الرابع: استعمل الأداتين Retrosynthesis و synthesis، لرسم آليات التفاعل التالية



التمرين الخامس: استعمل برنامج ChemBiodraw لحساب الخواص الكيميائية للمركبات التالية

1,4-Dichlorobenzene

Chlorobenzene

4-Ethoxybenzolol

1,4-Diethoxybenzene