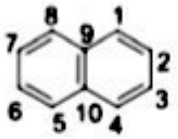
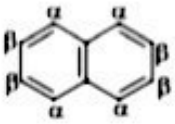
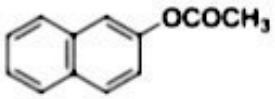
تجربة ٢

بيتا نفثيل اسيتيت (B-naphthyl acetate)

يوجد نوعين للتسمية (نظام الارقام ونظام الرموز)



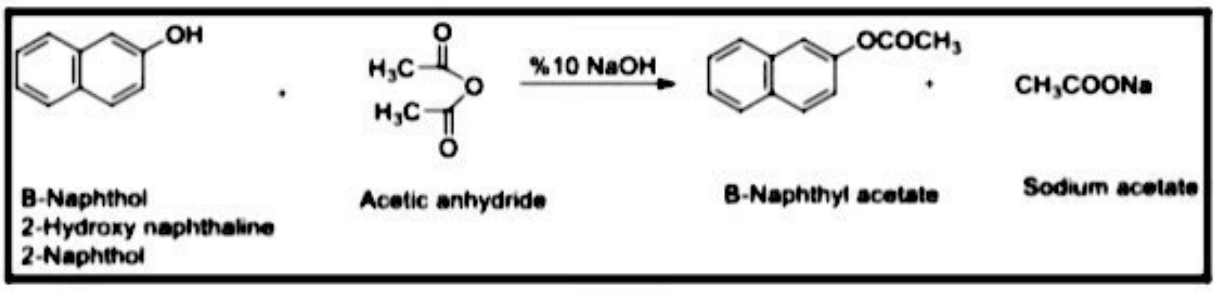




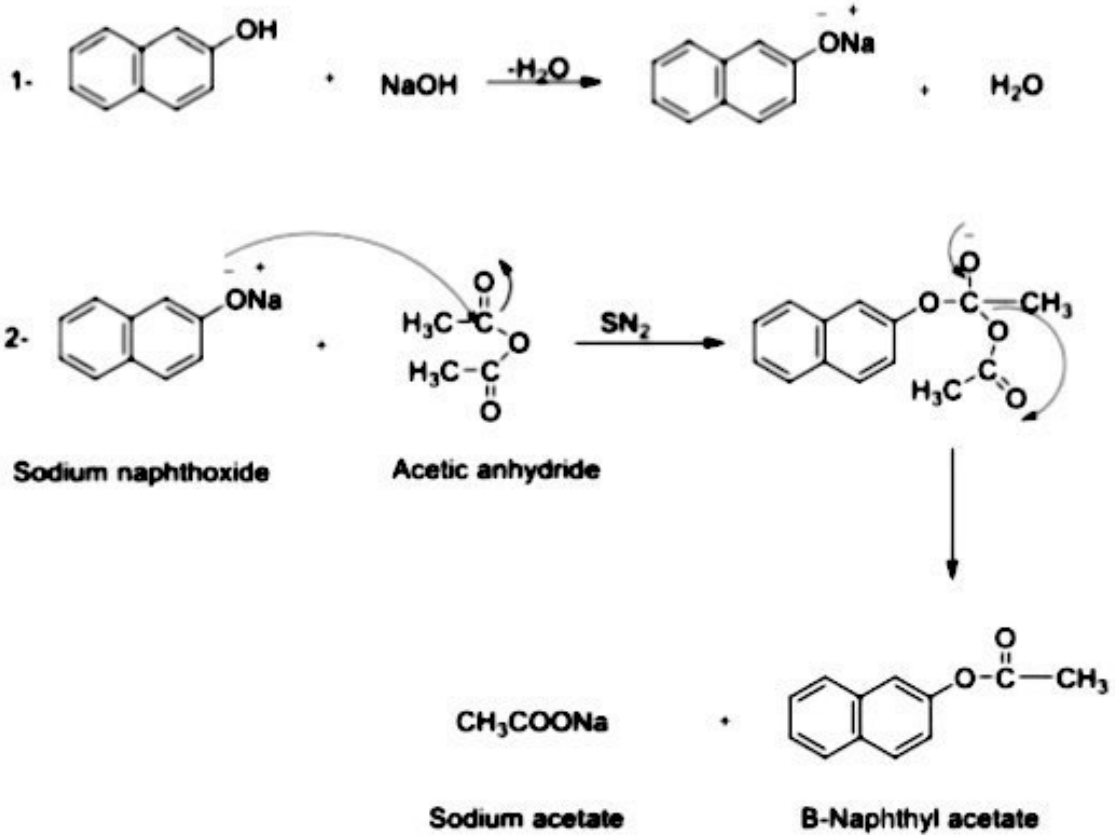
2-Naphthyl acetate
B-Naphthyl acetate

ملاحظة/ يعتبر (B-Naphthyl acetate) استر في محيط قاعدي

المعادلة العامة للتحضير

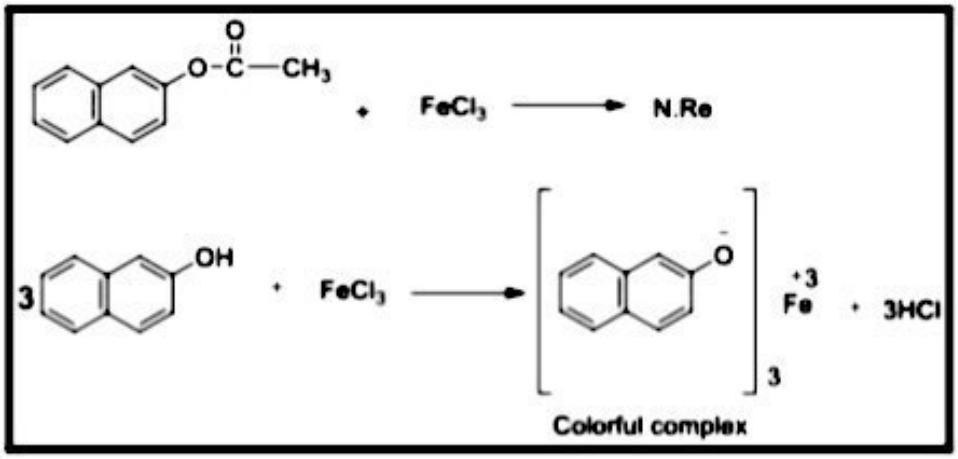


Mechanism


1-
OH
NaOH
-H2O
ONa
H2O
2-
ONa
H3C
O
H3C
O
SN2
O
O
CH3
O
H3C
O
Sodium naphthoxide
Acetic anhydride
CH3COONa
O
O
CH3
Sodium acetate
B-Naphthyl acetate

الكشف عن حدوث التفاعل

نأخذ انبوبة اختبار نظيفة ونضع فيها بلورة صغيرة من الاستر المحضر (B-Naphthyl acetate) ونضيف اليه قطرتين من الكاشف الخاص بالفينولات ($FeCl_3$) كلوريد الحديديك نلاحظ عدم ظهور اي لون دلالة على تفاعل مركب B-Naphthol وتحوله الى B-Naphthyl acetate



طريقة العمل

١- نأخذ دورق مخروطي ونضيف اليه (٠.٥ gm) من مركب B-Naphthol ثم نضيف اليه (3ml) من محلول ١٠% هيدروكسيد الصوديوم (لماذا)

٢- نحرك الدورق جيدا لإتمام الاذابة اذا لم يتم الذوبان بشكل كامل نستخدم التسخين في الحمام المائي.

٣- نضيف قطعة صغيرة من الثلج لجعل المحيط بارد (لانه تفاعل باعث للحرارة)

٤- بعد اضافة الثلج نحرك جيدا ثم نضيف اليه (1ml) من انهدريد الخليك . نستمر بالتحريك لمدة (١٥) دقيقة بعد ذلك نلاحظ تكون اوانفصال بلورات بيضاء تعود الى مركب بيتا نفثيل اسيتيت .

٥-نرشح الناتج ونغسله بالماء المقطر ثم يتم تجفيفه وحساب النسبة المئوية.

المناقشة

س/ جد النسبة المئوية لمركب(B-naphthyl acetate) علما انه تفاعل (٠.٥gm)من مركب(B-naphthol) مع (Acetic anhydride) حيث كان وزن مركب (B-naphthyl acetate) الناتج (٠.٣٦gm)

الاوزان الذرية H=1، O=16، C=12

س/ ميز بين المركبات الاتية

١- B-naphthol ، B-naphthyl acetate.

٢-

٣- Salicylic acid ، Aspirin

٤-

س/ تعامل المادة الناتجة (B-naphthyl acetate) بمركب $FeCl_3$ علل ذلك؟.