

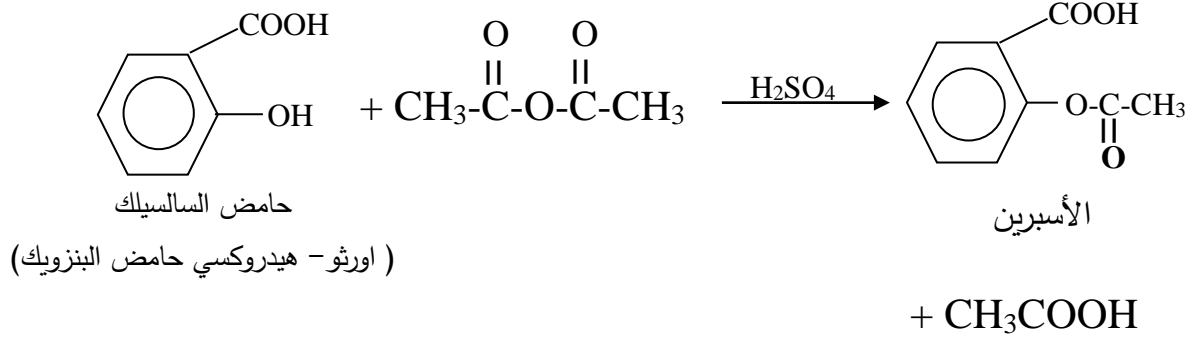
تجربة رقم (9):

اسم التجربة: تحضير الأسبرين

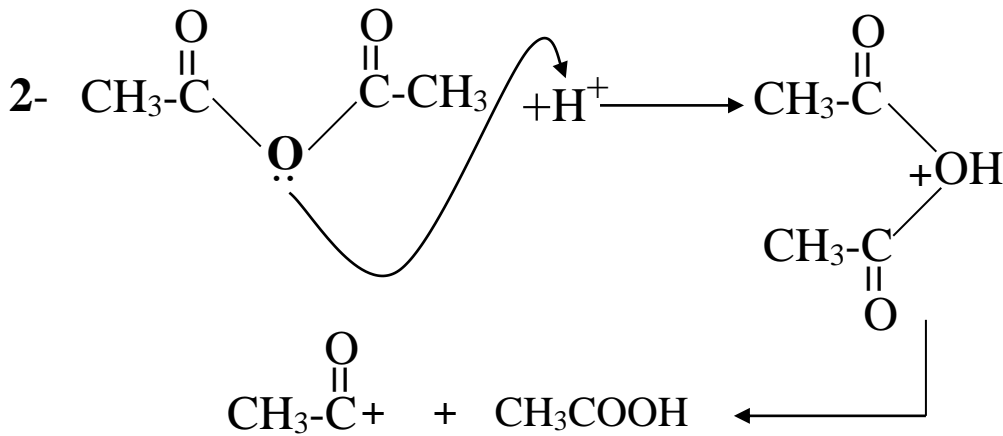
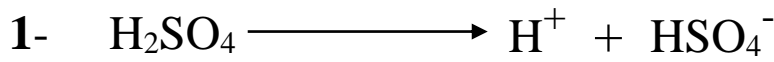
الأساس النظري:

إن الأسبرين من المركبات ذات الفعالية الفسيولوجية والمركب الأساس فيه هو الفينول وان استلة الفينول في المحيط المائي لا يمكن إجراؤها بشكل بسيط كما للأمينات ولهذا يجرى تفاعل الاستلة مباشرة مع حامض الخليك اللامائي (انهيدريد الخليك) وبوجود كمية قليلة من حامض الكبريتيك المركز كعامل مساعد.

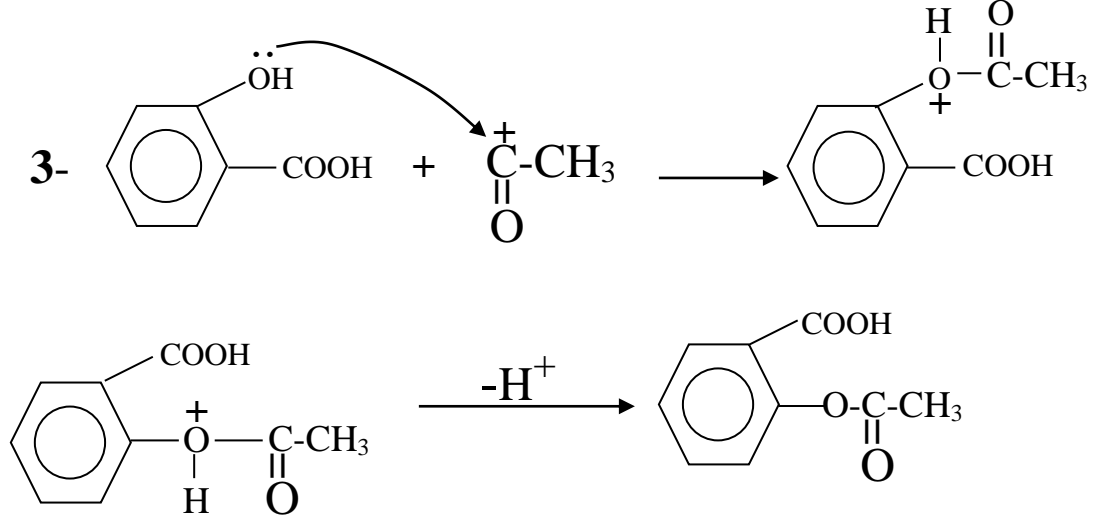
وحامض الساليسيك (اورثو - هيدروكسي حامض البنزويك) عند استلته يعطي (استيل حامض الساليسيك) أو الأسبرين وكما في المعادلة التالية وان المسلك الذي يتخذه التفاعل لتكوين النواتج (ميكانيكية التفاعل) هو :-



الميكانيكية :-



13



الأسبرين

طريقة العمل: في دورق مخروطي جاف يوضع (10غم) من حامض الساليسيك مع (14مل) من انهيدريد الخليك يضاف له (5 قطرات) من حامض الكبريتيك المركز ويحرك المزيج لمزج محتويات دورق التفاعل نسخن بلطف عند درجة حرارة (50-60 م) لمدة ربع ساعة ثم يترك ليبرد يضاف لدورق التفاعل (150 مل) من الماء ويحرك حيث يلاحظ ظهور راسب ابيض بشكل ابري وهو الأسبرين.

ويكون دورق التفاعل جافاً حتى لا تتفكك مادة أنهيدريد حامض الخليك وحسب المعادلة

التالية:

