

## الاستبدال في هاليدات الألكيل

تفضل هاليدات الألكيل الأولية تفاعلات الاستبدال مع القواعد القوية مثل KOH أو الأيونات السالبة مثل  $HS^-$  و  $CN^-$  و  $RO^-$  والتي تعتبر قواعد قوية (لأنها تنتج من حموض ضعيفة).



- عند تفاعل هاليد ألكيل أولي مع  $OH^-$  أو KOH ينتج كحول أولي.

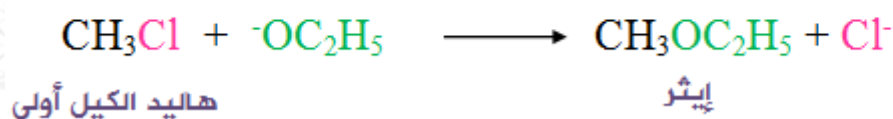
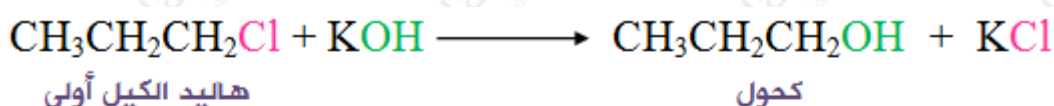
- عند تفاعل هاليد ألكيل أولي مع  $OR^-$  ينتج إيثر.

- يتم الحصول على الأيون  $OR^-$  من تفاعل الكحولات مع فلز الصوديوم.



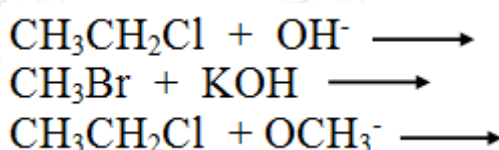
ويتفكك RNa إلى  $Na^+$  و  $RO^-$  ويُستخدم الأيون الأخير في تحضير الإيثر.

أمثلة:



سؤال 1 :

أكمل التفاعلات التالية:



سؤال 2 :

أكتب الصيغ البنائية للمركبات العضوية A , B , C , D , E , G في المخطط التالي:

