|  |
| --- |
| سلسلة انشطة السنة الدراسية 2014-2013  تصنيع نوع كيميائي المستــــــــــوى :T.C.S.2 |
| لماذا التصنيع |
| " منذ سنة 1930 و الباحثون في مجال الطب يعملون لتحديد بنية جزيئات بعض الفيتامينات التي كانت محطَّ جدال.  و في سنة 1931 توصل العالم السويسري بول كارير (Paul Karrer ) إلى تحديد بنية جزيئة الفيتامين A (التي تؤدي دورا هاما بالنسبة للبصر و النمو ..) ، بواسطة التحليل الكروماتوغرافي . و في سنة 1937 تم تصنيع الفيتامين A لأول مرة من قبل العالم النمساوي ريشارد كوهن (Richard Kuhn) . منذ ذلك التاريخ تمكن المختصون من التعرف على بنية جميع الفيتامينات الموجودة حاليا، مما جعلهم يصنعون جزيئات شبيهة بجزيئات المواد المستخلصة من الطبيعة ، و يتحكمون في مقادير الأنواع الكيميائية المكونة للمواد المستعملة في مجال الطب ( الأدوية مثلا...)  1- هل هناك فرق في بنية جزيئة الفيتامين A المصنعة و الفيتامين A الطبيعية؟  2- أذكر بعض إيجابيات الفيتامين المصنعة .  3- اعتمادا على أمثلة أخرى ، بين أن كيمياء التصنيع ضرورية للإنسان . |
| تصنيع الصابون :Synthèse du savon |
| http://guy.chaumeton.pagesperso-orange.fr/images03/2d03ch6.jpg➀ ندخل في حوجلة 40 mℓ من محلول هيدروكسيد الصوديوم ( الصودا) جد مركز  و 22 mℓ من زيت المائدة و 20 mℓ من الإيثانول ( الذي يلعب دور مذيب )  و حبيبات من حصى الخفاف .  ➁ نسخن بالارتداد لمدة 20 دقيقة ثم نترك الخليط يبــرد .  ➂ نضيف حجما من الماء البارد و نفرغ الخليط في محلول مشبع من  كلورور الصوديوم فنلاحظ الصابون يطـفــو .  ➃ نرشح الخليط فنحصل على مــــادة الصابـــــون .  1- أتمم تبيانة التركيب التجريبي و اشرح مبـدأ الاشتغـــال .  2- ما هي المتفاعلات التي تدخل في صـــناعة الصابـــون .  3- حدد ظروف تصنيع الصابـــون .  4- مــا الهدف من إضافة الماء البارد و كلورور الصوديــوم . مـاذا تسمى هذه العملـية  5- حــدد مرحلة (أو مراحل) التصنيع و مرحلة (أو مراحل) الاستخـراج. |
| تمرين تطبيقي |
| لانجاز تصنيع الأسبرين،نسخن بالارتداد خليطا من السيسيليك واندريد الايثانويك في حوجلة تحتوي على حصيات الخفاف. يتكون أيضا خلال التفاعل، حمض الايثانويك . بعد التفاعل نضيف ماء باردا إلى الخليط التفاعلي فنلاحظ تكون بلورات الأسبرين الغير الخالص.  1- ما هو مبدأ التسخين بالارتداد؟  2- ما فائدة التسخين بالارتداد في هذا التصنيع؟  3- أنجز تبيانة مفسرة للتركيب التجريبي؟  4 -ما هو دور حصيات الخفاف؟  5- هل الأسبرين قابل للذوبان في الماء البارد؟ علل جوابك؟  6- كيف يمكن جمع بلورات الأسبرين؟  7-حدد المتفاعلات والنواتج لهذا التفاعل؟ اكتب معادلة التفاعل دون استعمال الصيغ؟  8- اقترح طريقة للتحقق من هوية النوع الكيميائي المصنع؟ |