|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاسدوس الاول : المادة** | | | **رقم الدرس : 8** | **المدة الزمنية : 1 س** | | | **2- بعض مشتقات البترول و مجالات استعمالها :**  + بعد عملية تقطير البترول، يتم انتاج مشتقات كثيرة تستعمل في مجالات متعددة منها :  - محروقات غازية تستعمل في المنازل و المصانع كغازي البوتان و البروبان...  - محروقات سائلة تستعمل كوقود للسيارات و الطائرات... كالبنزين و الكيروزين و الكازوال...  - زيوت ثقيلة يستخرج منها البارافين (يستعمل في صناعة الشموع) و الفازلين و الزيوت المستعملة لتشحيم محركات المحركات، و الزفت (القار) المستعمل لتعبيد الطرق.  **+ ملحوظة :**  - مشتقات البترول مواد طبيعية لأن الحصول عليها يتم عن طريق تحولات فيزيائية (التقطير).  - تحول الصناعة الكيميائية مشتقات البترول إلى مواد صناعية متنوعة تستعمل في الحياة اليومية للانسان و منها : المواد البلاستيكية و الصباغة و الملونات و الأدوية و العقاقير و المطاط و ألياف النسيج... |
|  | | | | | | |
|  |  | المواد الطبيعية و المواد الصناعية : البترول و مشتقاته | | |  |  |
| **I- المواد الطبيعية و المواد الصناعية :**  **1- تــعـــريـــف :**  + المادة الطبيعية هي كل مادة توجد في الطبيعة.  + المادة الصناعية هي كل مادة يتم تصنيعها في المختبر عن طريق تفاعلات كيميائية، و هي نوعان :  - مادة صناعية لها مثيل في الطبيعة مثل ثنائي أوكسيد الكربون، ثنائي الأوكسجين و بعض النكهات المستعملة في الأطعمة و المشروبات... و لها نفس الخصائص المميزة لمثيلاتها الطبيعية.  - مادة صناعية ليس لها مثيل في الطبيعة مثل اللدائن و بعض أنواع الصباغة.  **2- مــثـــــــال :**  - يمكن تحضير غاز ثنائي الأوكسجين من خلال تفاعل الماء الأوكسيجيني **H2O2** مع محلول برمنغنات البوتاسيوم **KMnO4.**  - ثنائي الأوكسجين **O2** الصناعي له نفس الخصائص الكيميائية التي تميز مثيله الطبيعي.  **II- البترول و مشتقاته :**  **1- طريقة تقطير البترول :**  + البترول خليط طبيعي، و هو عبارة عن سائل أسود لزج يوجد في باطن الأرض، و يتكون من عدة هيدروكربورات (مركبات تحتوي جزيئاتها على ذرات الكربون و الهيدروجين).  + يتم تقطير البترول بواسطة برج التقطير أو ما يسمى برج التقطير المجزأ و يسمى أيضا مصفاة البترول (انظر الوثيقة ص : 56).  تبدأ عملية تكرير البترول بتسخينه لكي يتحول إلى غازات، و ذلك عن طريق عملية التبخر. بعد ذلك يتم ضخ الغازات الناتجة داخل برج التقطير على شكل :  **- تيارات غازية صاعدة :** تتكون من الغازات الأكثر تطايرا و التي تتكاثف في الطبقات العليا الموافقة لدرجة حرارة تكاثفها.  **- تيارات غازية نازلة :** تتكون من الغازات الأقل تطايرا و التي تملأ الطبقات السفلى الموافقة لدرجة حرارة غليانها. | | | | | | |