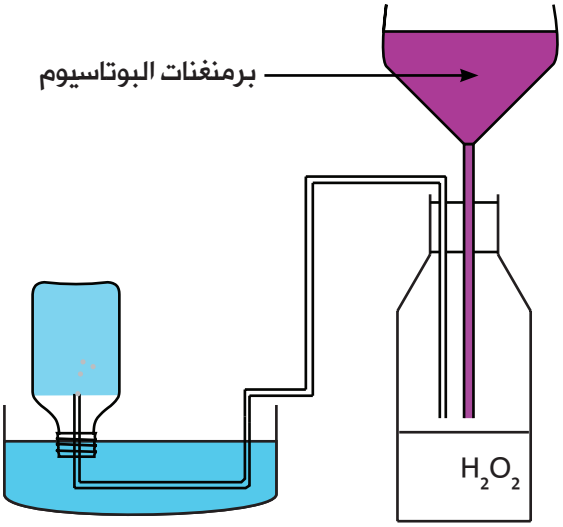
المواد الطبيعية و المواد الصناعية

I - المادة الطبيعية و المادة الصناعية

2 - تحضير ثنائي الأوكسجين



تجربة : نضيف محلول برمنغنات البوتاسيوم $KMnO_4$ الى الماء الأوكسيجيني H_2O_2

ملاحظة و استنتاج : نلاحظ تصاعد غاز عديم في القنينة يساعد على الإحتراق هو ثنائي الأوكسجين وهو مادة صناعية له نفس الخصائص الكيميائية التي تميز مثيله الطبيعي.

2 - خـــــلاصة

المادة الطبيعية هي كل مادة توجد في الطبيعة، أما المادة الصناعية هي كل مادة يتم تصنيعها في المختبرات عن طريق تفاعلات كيميائية، و هي نوعان :

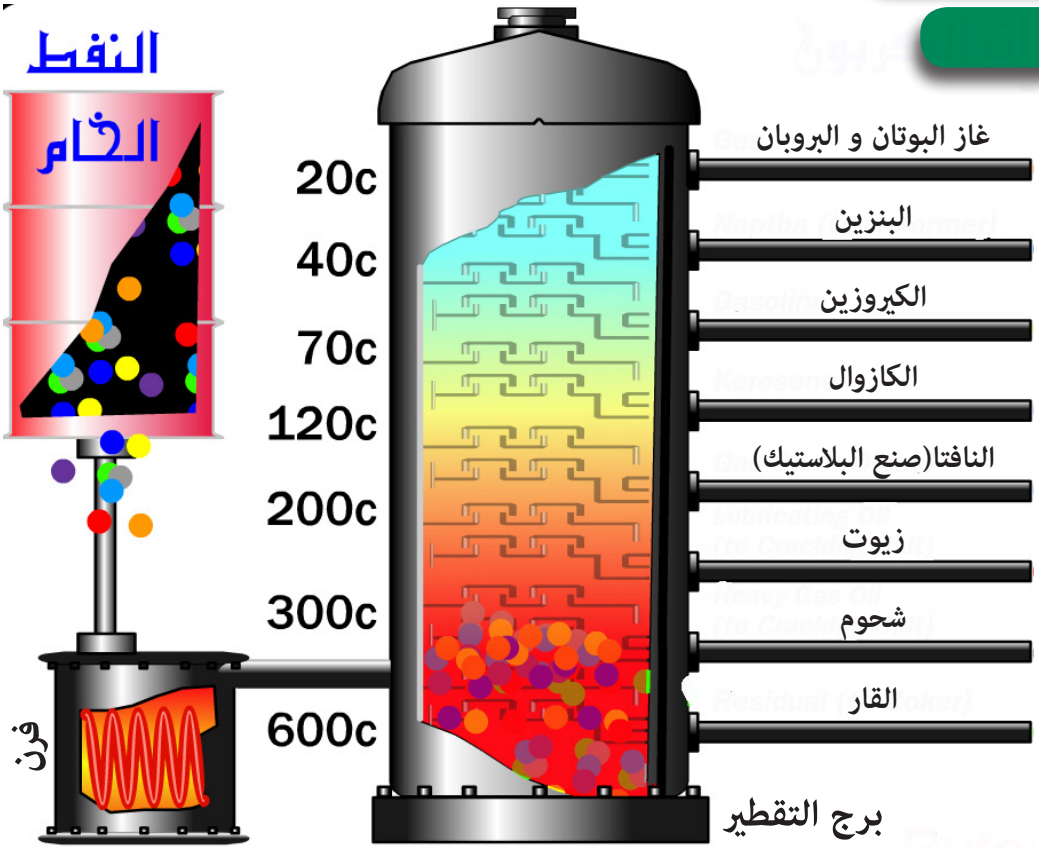
- مادة صناعية لها مثيل في الطبيعة مثل ثنائي أوكسيد الكربون، ثنائي الأوكسجين و بعض النكهات المستعملة في الأطعمة و المشروبات...
- مادة صناعية ليس لها مثيل في الطبيعة مثل البلاستيك و الصباغة.

II - البترول و مشـــتقاتـــه

1 - تقطير البترول

البترول خليط طبيعي، يتكون أساسا من مركبات تحتوي على ذرات الكربون و الهيدروجين وتسمى هيدروكاروبرات، وهو عبارة عن سائل أسود لزج يوجد في باطن الأرض مغمور في أحجار اسفنجية.

يسخن البترول الخام في برج التقطير (الذي يصل ارتفاعه الى 35 متر) الى درجة حرارة 600C ، فتفصل مشتقاته المختلفة بالحرارة، فالمركبات ذات درجة غليان عالية تبقى أسفل البرج والمركبات ذات درجة غليان منخفضة ترتفع إلى أعلى البرج وتسحب منه.



inscription.ma

المواد الطبيعية و المواد الصناعية

1 - مشـــتقات البترول

تستخرج من البترول عدة مشتقات تستعمل في مجالات مختلفة نذكر منها :

- غاز البروبان و البوتان : تستعمل في فرن المطبخ و الإضاءة...
- البنزين : وقود الدرجات النارية و بعض السيارات.
- الكازوال : وقود السيارات و الشاحنات و الحافلات والأليات الضخمة.
- الكيروزين : وقود الطائرات.
- زيوت : زيوت تشحيم المحركات ومختلف الأليات الميكانيكية.
- شحوم : تستعمل لتسهيل حركة الأليات الميكانيكية.
- النافتا : تستعمل لتحضير مادتي الإثيلين و البروبيلين. وتستخدم تلك المنتجات في صناعة البلاستيك مثل بولي إثيلين وبولي بروبلين.
- القار : هو ما يتبقى في أسفل برج التقطير، يستخدم لتعبيد الطرق و لعزل اسقف المنازل من تسرب المياه.

+ | inscription.ma