

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



\* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa>

[4/sa/com.almanahj//:https](https://www.almanahj.com/sa/4)

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع اضغط هنا

\* للحصول على جميع أوراق الصف الرابع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/4science>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/4science2>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الرابع اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/grade4>

[sacourse/me.t//:https](https://www.almanahj.com/sa/course)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

## الدرس : المخاليط

### المخلوط



هو مادتان أو أكثر تختلطان معا مثل السلطة فهي مخلوط من الطماطم والخس

تحافظ كل مادة في المخلوط على صفاتها الكيميائية

المخاليط في حياتنا اليومية: المكسرات والسلطات وسلطة الفواكه والشامبو والكريمات

### أنواع المخاليط:

مواد صلبة ومواد صلبة : السلطة المكسرات .

مواد صلبة ومواد غازية : الشمعة.

مواد سائلة في مواد سائلة : زيت الزيتون في زيت آخر.

مواد صلبة في مواد سائلة : حبوب الإفطار مع الحليب.



### المحاليل مخاليط

### المحلول

مثال : محلول الماء والملح محلول الليمون

هو مخلوط من مادتين أو أكثر تمتزجان معا امتزاجا تاما

عند خلط المواد تكتسب المحاليل خصائص جديدة غير موجودة في المواد الأصلية

الملح وحده لا يوصل الكهرباء لكن محلول الماء والملح يوصل الكهرباء

### السبائك

هي خلط من نوعين أو أكثر من العناصر على الأقل أحدهما فلز  
مثل سبيكة البرونز المتكونة من النحاس والقصدير



### الفولاذ

هو نوع من السبائك يصنع من الحديد والكربون وهو أكثر صلابة من الحديد

## كيف نفصل مكونات المخلوط؟

### المغناطيس

يستخدم المغناطيس لفصل بعض المواد التي يجذبها ومنها الحديد  
مثال : خليط من برادة الحديد والرمل

### الترشيح

المرشح عادة هو: شبك، أو مصفاة، أو منخل.  
تمر منه المواد التي حجمها اصغر من ثقوب المرشح.  
يستعمل الناس المرشحات لفصل المواد الصلبة عن السائلة وتسمى هذه الطريقة الترشيح

### الترسيب

الهواء والغبار هو الخليط الموجود في المنطقة حول السيارة ولكن دقائق الغبار أثقل من الهواء فتترسب على السيارة بمرور الزمن

## كيف يمكننا فصل أجزاء المحاليل؟

### ١- التقطير

وفي التقطير يسخن المحلول حتى يتحول السائل إلى غاز، وتتبقى المادة الصلبة.  
ويستخدم التقطير في فصل سائلين مختلفين في درجات الحرارة التي يغلي عندها كل واحد منهما.

### ٢- التبخر

عندما يتبخر الماء من المحلول الملحي يتحول الماء إلى بخار ماء، ويبقى الملح الصلب مترسباً.

