|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| المحور الأول : المادة | رقم الدرس : 06 | مدة الإنجاز : 04 h |  **2- خلاصة :**+ يسمى الملح جسما **مذابا**، و الماء جسما **مذيبا**، و يسمى الخليط (الماء المالح) **محلولا**.+ بحسب كمية المذاب، تصنف المحاليل إلى : - محلول مخفف : حيث تذوب كمية ضئيلة من الجسم المذاب كليا في الماء. - محلول مركز : حيث تذوب كمية كبيرة من الجسم المذاب كليا في الماء. - محلول مشبع : حيث الجسم المذاب وفيرا فيذوب جزء منه ولا يستطيع الماء إذابة الباقي فيبقى متوضعا. - يمكن إذابة جسم سائل أو غازي في الماء، كما يساعد التسخين على إذابة كمية أكثر فيه.**III- فصل مكونات خليط :** **1- تقنيات فصل مكونات خليط :**يمكن فصل مكونات خليط متجانس أو غير متجانس وذلك باستعمال تقنيات عديدة من أهمها :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| عملية التصفيق | عملية الترشيح  | عملية التقطير |
|  |  |  |
| تتوضع بعض مكوناته وأخرى تطفو على السطح، والباقي يبقى عالقا بالماء. | تعتمد على ورق الترشيح الذي يحتوي على مسام لا تسمح بمرور الأجسام الكبيرة القد، أما دقيقة فتمر عبرها. | تعتمد على الفرق في درجة حرارة غليان الأجسام المختلفة، وتمر بمرحلتين هما : التبخر والإسالة |

 **2- الجسم الخالص و مميزاته :** **1- نشاط تجريبي :**نسخن كمية من الماء المالح (خليط متجانس) ثم الماء المقطر ثم قطع جليد، ونقيس درجة الحرارة خلال مدد زمنية متتالية :+ الماء المالح :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الزمن بالدقائق (mn) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 | 12 | 15 | 20 |
| درجة الحرارة (°C) | 41 | 52 | 64 | 75 | 88 | 100 | 103 | 104 | 105 | 105 | 106 |
| الحالة الفيزيائية | سائل | غاز (بخار الماء) |

+ الماء المقطر :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الزمن بالدقائق (mn) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 |
| درجة الحرارة (°C) | 30 | 42 | 53 | 65 | 77 | 88 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| الحالة الفيزيائية | سائل | غاز (بخار الماء) |

+ جليد الماء المقطر :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الزمن بالدقائق (mn) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| درجة الحرارة (°C) | 6- | 4- | 2- | 1- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1+ | 4+ | 8+ |
| الحالة الفيزيائية | صلب (جليد وحده) | صلب + سائل (ماء و جليد) | سائل (ماء) |

 **2- استنتاجات :**+ تتغير درجة الحرارة أثناء تغير الحالة الفيزيائية (التبخر) لخليط (الماء المالح)، بينما تستقر خلال غليان الماء المقطر عند 100°C وعند 0°C أثناء انصهاره.+ تتميز جميع الأجسام الخالصة بدرجة حرارة غليان وبدرجة حرارة انصهار ثابتتين.+ مجهريا يتكون الجسم الخالص من نفس الدقائق المتماثلة بينما يتميز الخليط بدقائق مختلفة من حيث الحجم واللون وغيرهما. |
|  |
|  | **الخلائط Les Mélanges** |  |
|  |
| **I- أنواع الخلائط :** **1- نشاط تجريبي :**بمزج الماء مع عدة أجسام نلاحظ و نستنتج ما يلي :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ماء + ملح | ماء + كحول | ماء + تراب | ماء + زيت |
| **تـجـــارب** |  |  |  |  |
| **ملاحـظات** | لا نستطيع التمييز بين المكونات | عوالق صلبة يمكن تمييزها بالعين | مستحلب تنفصل مكوناته بعد مدة |
| **استنتاجات** | الملح و الكحول قابلان للإمتزاج الكلي مع الماء**= خليط متجانس** | - الماء و الزيت سائلان غير قابلان للامتزاج.- يحتوي التراب على مواد لا تمتزج بالماء.**= خليط غير متجانس** |

 **2- خلاصة :**+ الخليط هو مزيج من جسمين مختلفين أو أكثر وهو عكس الجسم الخالص والذي يتكون من مادة واحدة. ويوجد مثله مثل أي مادة في الحالات الفيزيائية الثلاث.+ الخلائط نوعان : - خليط  متجانس : هو الذي لا يمكن أن نميز بين مكوناته بالعين المجردة أي أن له نفس المظهر عند جميع نقطه. - خليط غير متجانس : هو الذي يمكن أن نميز بين مكوناته بالعين المجردة؛ أي أن له مظهر مختلف بين مختلف نقطه.**II- الذوبان في الماء :** **1- نشاط تجريبي :**نمزج الماء مع مسحوق الحديد أو الملح حسب المقادير الموالية :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ماء + مسحوق الحديد | ماء + 1g من الملح | ماء + 10g من الملح | ماء + 25g من الملح |
| **تـجـــارب** |  |  |  |  |
| **ملاحـظات** | عدم اختفاء مسحوق الحديد | اختفاء الملح | اختفاء الملح | توضع جزء من الملح أسفل الإناء |
| **استنتاجات** | مسحوق الحديد غير قابل للذوبان في الماء | الملح جسم قابل للذوبان في الماء**= محلول مخفف** | الملح جسم قابل للذوبان في الماء**= محلول مركز** | لم يعد الماء قادرا على إذابة مزيد من الملح**= محلول مشبع** |

 |