|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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** | | | | | |