**تجربة رقم 2 – ذائبية المواد**

**المواد والأدوات:**

مسحوق النحاس, Cu(s)

سكر الطعام, C 6H12O6(s)

مادة الجير, CaCO3 (s)

كبريتات ألنحاسيك, CuSO4(s)

كحول الايثانول, C 2H5OH (L)

زيت الطعام

كالي KMnO4(s)

ماء مقطر

6 أنابيب اختبار

قلم "توش"

ملعقة كيماوية وعصا تحريك زجاجية.

**سير التجربة:**

**القسم الأول:**

1. أكمل الجدول, اذكر لكل مادة من المواد الستة المعطاة ما هي حالة المادة وما هو لونها؟

2. رقِّم 6 أنابيب (6 -1).

3. ضع في الأنبوب رقم 1 القليل من النحاس وأضف ماء مقطر حتى ثلث الأنبوب. أغلق الأنبوب وقم بهزه جيدا. راقب ما يحدث وسجل مشاهداتك في الجدول.

4. كرر المرحلة الثالثة مع المواد الخمسة المتبقية, وأكمل الجدول:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المادة** | **حالة المادة في درجة حرارة الغرفة** | **اللون** | **المشاهدات** | **مادة ذات ذائبية عالية/مادة ذات ذائبية صعبة** |
| Cu(s) |  |  |  |  |
| C 6H12O6(s) |  |  |  |  |
| CaCO3 (s) |  |  |  |  |
| CuSO4(s) |  |  |  |  |
| C 2HsOH (L) |  |  |  |  |
| زيت |  |  |  |  |

**القسم الثاني:**

1. ضع في صحن ألبتري ماء مقطر حتى منتصفه. (انتبه بأن يغطي الماء قعر الصحن بأكمله).

2. أضف بمساعدة ملعقة صغيرة عدد من حبيبات KMnO4 إلى الصحن وراقب ما يحدث دون تحريك الصحن.

3. حاول شرح ما يحدث؟

4. خمن: ماذا كان سيحدث لو قمت بخلط محتويات الصحن؟

5. اخلط جيداً بمساعدة عصا التحريك. هل تحقق تخمينك؟

**أسئلة البحث:**

1. كيف يمكن تحديد ذائبية صلب معين في الماء؟

2. كيف يمكن تحديد ذائبية سائل معين في الماء؟

3. لماذا من المهم (حسب رأيك) فحص ذائبية المواد في الماء بشكل خاص؟

**للتلخيص:**

أكمل الجمل التالية (استعن بقائمة المصطلحات أدناه), يمكن ان تكرر المصطلح الواحد أكثر من مرة.

\* المواد التي تذوب في الماء تدعى:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

\* المواد التي لا تذوب في الماء تدعى:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

\* عندما يذوب صلب في الماء, نشاهد:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, وعندما لا يذوب الصلب في الماء نشاهد:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ أو \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

\* عندما يذوب سائلان ببعضهما البعض نشاهد:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ وعندما لا يذوب السائلان ببعضهما البعض نشاهد:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

\* عندما نخلط مادتين نحصل على:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

\* هنالك نوعان من المخاليط: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

\* المخلوط الذي يمكن التمييز بين مكوناته يدعى:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

والمخلوط الذي لا يمكن التمييز بين مكوناته يدعى:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

\* مخلوط سائل متجانس يدعى:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

قائمة المصطلحات

مخلوط , مخلوط متجانس , مخلوط غير متجانس ,

عكر , سهل الذائبية , تكون طبقتين , صعب الذائبية ,

راسب , محلول صافي , محلول.

**عملاً موفقاً**