إجابات أسئلة مراجعة الوحدة السادسة

المخاليط وطرائق فصلها

السؤال الأول:

المفاهيم والمصطلحات: أكتب المفهوم المناسب في الفراغ:

- (محلول مشبع): محلول يحتوي على أكبر كمية من المدة المذابة التي يمكن إذابتها فيه.
- (المذيب): مادة سائلة تذيب المواد المختلفة.
- (الترشيح): طريقة لفصل مكونات مخاليط تتكون من مادة صلبة غير ذائبة في مادة سائلة.
- (التبخير): طريقة لفصل مكونات مخاليط تتكون من مادة صلبة ذائبة في مادة سائلة، بحيث تتحول فيها المادة السائلة إلى الحالة الغازية بالتسخين؛ للحصول على المادة المذابة الصلبة من المحلول.

السؤال الثاني:

أصنف المخاليط الآتية إلى مخاليط متجانسة ومخاليط غير متجانسة، وأكتبها في الجدول أدناه: قطع التركيب الملونة، عصير التفاح، الحصى والرمل، القهوة العربية، حبيبات الأرز والعدس، العطور.

مخلوط متجانس	مخلوط غير متجانس
عصير التفاح	قطع التركيب الملونة
القهوة العربية	الحصى والرمل
العطور	حبيبات الأرز والعدس

السؤال الثالث:

أقارن بين المخلوط والمحلول، وأعطي مثالاً واحداً على كل منهما.

يشترك المخلوط والمحلول بأنهما يتكونان من اختلاط مادتين أو أكثر، إلا أن مكونات بعض المخاليط يمكن تمييزها وفصل بعضها عن بعض، مثل العدس والحمص، أما

مكونات المحلول فلا يمكن تمييزها ويصعب فصل بعضها من بعض مثل محلول الملح والماء.

السؤال الرابع:

أفسر: لماذا تترسب الأملاح على شاطىء البحر الميت بشكل أكثر من شاطيء البحر الأحمر؟

لأن تركيز الأملاح في مياه البحر الميت أكبر من تركيزها في مياه البحر الأحمر، وعند تبخر جزء من مياه البحر الميت على الشاطىء تتبلور الأملاح بكميات كبيرة.

السؤال الخامس:

التفكير الناقد: يتكون الدم من ماء ومواد أخرى صلبة، هي عبارة عن أملاح، إضافة إلى الغازات. هل يعدّ الدم محلولاً أم مخلوطاً؟ أوضح إجابتي.

الدم مخلوط، ويمكن استخدام طريقة الترشيح لفصل المواد الصلبة عن المواد السائلة.

السؤال السادس:

أتوقع: أي الطريقتين أفضل للحصول على بلورات نقية من الملح، التبخير أم التبلور؟ أوضح إجابتي.

تعد طريقة اتبلور أفضل للحصول على بلورات نقية من الملح؛ فبالتبخير يتم التخلص من الماء وتبقى المواد الصلبة مختلطة مع الملح، أما التبلور فيتم تبخير جزء من المحلول، ويمكن الحصول على بلورات الملح فقط وفصلها.

السؤال السابع:

أتوقع: ما طريقة الفصل التي يعتمد عليها عمل الكمامة في منع الإصابة بمسبب مرض تنفسي؟

يعتمد عمل الكمامة على طريقة الترشيح في منع مسببات الأمراض التنفسية إلى الجهاز

التنفسي عند وضعها على الفم والأنف.

السؤال الثامن:

أتوقع: أي من المواد الآتية تذوب في الماء وتكون محلولاً:

السُّكَّرُ	مَسْحوقُ الصّابونِ	الْفُلْفُلُ الْأَسْوَدُ	الْمِلْحُ	الطّينُ

المواد التي تذوب في الماء وتكون محلولاً هي: السكر، ومسحوق الصابون، والملح.

السؤال التاسع:

أطرح سؤالاً إجابته: التقطير.

ما طريقة الفصل التي يمكن من خلالها الحصول على ماء مقطر خال من الأملاح والشوائب من ماء الحنفية؟

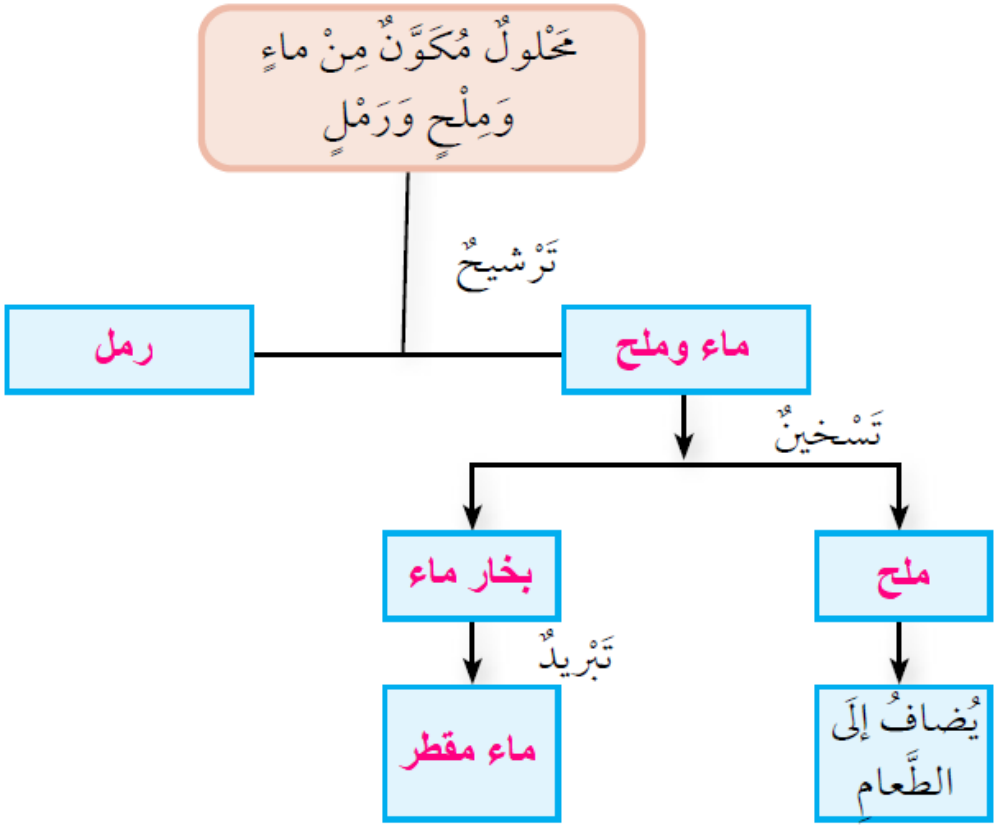
السؤال العاشر:

التفكير الناقد: يمتلك والدي مصنعاً تصدر عن فوهات مداخنه غازات عادمة ومواد مختلفة ضارة تؤثر في البيئة وصحة الكائنات الحية. ما الذي يجب على والدي عمله لتقليل كمية الغازات المنبعثة من فوهات المداخن؟ أوضح إجابتي.

يجب على والدي تركيب مرشحات لفصل واحتجاز أكبر كمية من المواد العادمة التي تؤثر في البيئة وصحة الكائنات الحية، وتغييرها باستمرار.

السؤال الحادي عشر:

أكمل المخطط الآتي، الذي يبين طريقة فصل مخلوط مكون من ماء وملح ورمل.


مَحْلولٌ مُكَوَّنٌ مِنْ ماءٍ وَمِلْحٍ وَرَمْلٍ
تَرْشيحٌ
رمل
ماء وملح
تَسْخينٌ
بخار ماء
ملح
تَبْريدٌ
ماء مقطر
يُضافُ إِلَى الطَّعام