

مراجعة الوحدة

الإجابات

1. أختار من الصندوق ما يناسب كل فقرة مما يأتي، وأكتبه في الفراغ:

جسيمات ، الذائبية ، الذوبان ، المحلول ، التقطير

(أ) تتكوّن المواد جميعها من **جسيمات**

(ب) تُسمّى عملية انتشار جسيمات المذاب بين جزيئات الماء بانتظام..... **الذوبان**

(ت) مخلوط متجانس يتكوّن من المذاب والمذيب **المحلول**

(ث) عملية تبخير الماء وتكثيف بخاره لاستخلاص الأملاح من المحلول..... **التقطير**

(ج) أكبر كمية من المذاب تذوب في 100g من الماء عند درجة حرارة معينة... **الذائبية**

2. أختارُ رمزَ الإجابةِ الصحيحةِ لكلِّ من الفقراتِ الآتية:

1. حضَّرَ خالدٌ محلولًا بإذابة 10g من الملح في 100ml من الماء، فإذا أرادَ الحصولَ على محلولٍ له نصفُ تركيزِ المحلولِ الأصليِّ، فإنه سيضيفُ إلى المحلولِ الأصليِّ:

(أ) 1ml من الماء (ب) 100ml من الماء (ج) 50g من الملح (د) 10g من الملح

2. عندَ إذابةِ كميَّةٍ من السكَّرِ في الماءِ فإنَّ جسيماتِ السكَّرِ:

(أ) تنصهرُ (ب) تتفكَّكُ (ج) تتبخَّرُ (د) تتفاعلُ

3. العبارةُ الصحيحةُ في ما يتعلَّقُ بجُسيماتِ المادَّةِ في الحالةِ السائلةِ مقارنةً بجسيماتِ المادَّةِ في الحالةِ الغازيةِ، هي:

(أ) جسيماتُ السائلِ أبطأُ ومتباعدةٌ أكثرُ.
(ب) جسيماتُ السائلِ أسرعُ ومتباعدةٌ أكثرُ.
(ج) جسيماتُ السائلِ أبطأُ ومتقاربةٌ أكثرُ.
(د) جسيماتُ السائلِ أسرعُ ومتقاربةٌ أكثرُ.

4. * أعدتُ سلمى تقريرًا عن تجربةِ قابليَّةِ الماءِ للتوصيلِ الكهربائيِّ، وكتبتُ في جزءٍ من التقريرِ

العبارةُ الآتية: "أضاء المصباحُ ..."

العبارةُ السابقة:

(أ) توقَّعُ (ب) استنتجُ (ج) ملاحظَةُ (د) فرضيَّةُ

لتقليل التركيز
الى النصف
نزيد الحجم
الى ضعف

5. * المزيج الذي يُعدُّ مخلوطاً متجانساً، ممَّا يأتي هو:

(أ) الماء والرمل (ب) الماء والملح

(ج) الماء ونشارة الخشب (د) الماء والزيت

6. إحدى المواد الآتية تحافظ على حجمها، وشكلها مُتغيِّراً، هي:

(أ) مكعب الثلج (ب) الماء

(ج) بخار الماء (د) مكعب السكر

6. يشير السهم في الشكل المجاور إلى:

(أ) ماء ملوث (ب) ماء نقي

(ج) ماء صنبور (د) محلول مائي

7. * إذا كانت كتلة مكعب من الخشب 2g وحجمه 8cm^3 ، فعند وضعه في علبه كتلتها 4g وحجمها

16cm^3 فإن كتلته وحجمه على الترتيب تساوي:

(أ) $1\text{g}, 4\text{cm}^3$ (ب) $2\text{g}, 16\text{cm}^3$

(ج) $2\text{g}, 8\text{cm}^3$ (د) $4\text{g}, 16\text{cm}^3$

مكعب خشب مادة صلبة
حجمه ثابت
وشكله ثابت



8. إحدى العبارات الآتية صحيحة:

(أ) تزداد ذائبيّة المواد الصلبة والغازيّة في الماء بزيادة درجة الحرارة.

(ب) تزداد ذائبيّة المواد الغازيّة في الماء بزيادة الضغط الواقع عليها.

(ج) تزداد ذائبيّة المواد الصلبة والغازيّة بانخفاض درجة الحرارة.

(د) تزداد ذائبيّة المواد الغازيّة بانخفاض الضغط الواقع عليها.

9. العبارة الصحيحة في ما يتعلّق بعملية التقطير، هي:

(أ) تُستخلص فيها الأملاح الذائبة في الماء من دون الحصول على الماء.

(ب) تحدث فيها عمليّتا التبخير والتكاثف للحصول على الماء النقي فقط.

(ج) نحصل منها على محلول الملح والماء.

(د) تحدث فيها عمليّتا التبخير والتكاثف للحصول على الأملاح والماء النقي.

3. المهارات العلمية

(1) **أقارن** بين كلِّ مما يأتي:

المعطر : الملح والماء ← **المتحيز**
المتحيز فقط

(أ) التقطير والتبخير من حيث المواد الناتجة عن كلِّ منهما.

(ب) المادة الصلبة والمادة الغازية من حيث قوى التجاذب بين جسيماتهما.

(ت) المادة السائلة والمادة الغازية من حيث طبيعتها حركة جسيماتهما.

(ث) ماء الصنبور والماء المقطر من حيث التوصيل الكهربائي.

ماء بصنوبر لا يوصل
الماء المعطر : لا يوصل

المادة لصلبة: قوة التجاذب كبيرة جداً
المادة لغازية: قوة التجاذب تكاد تكون معدومة

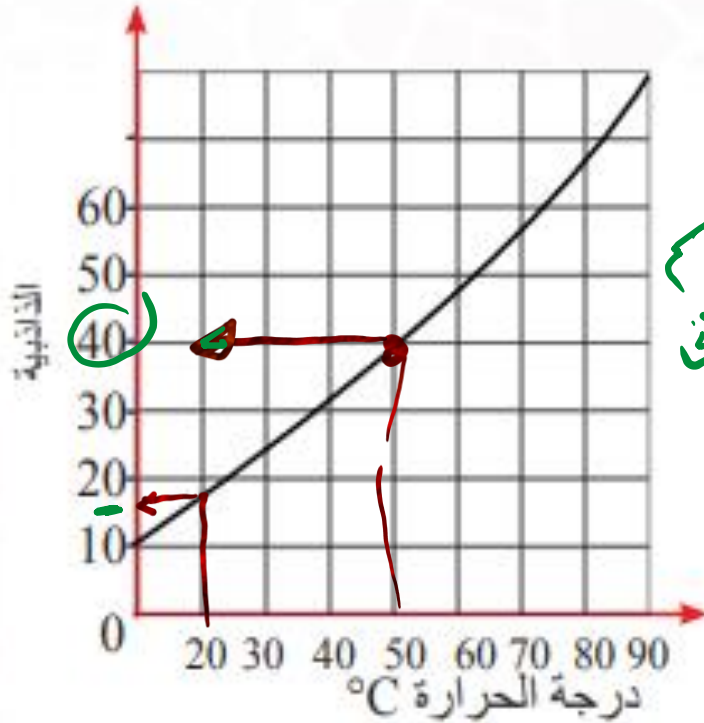
المادة لصلبة: حركة الجسيمات انتقالية
وفي كافة الاتجاهات
المادة لغازية: حركة الجسيمات عشوائية
وفي كافة الاتجاهات
وهي أسرع من حالة لصلبة

2) أدرس الرسم البياني الآتي، وأجب عما يأتي:

أ) ما أكبر كمية من السكر يمكن إذابتها عند درجة حرارة 50°C ؟

ب) ماذا يحدث لكمية السكر عند خفض درجة الحرارة إلى 20°C ؟

سكر / 100g ماء



من 18 إلى 40

(40)

(18)

40g / 100g سكر

الذائبة عند 50°C

الذائبة عند 20°C

عند خفض درجة الحرارة تقل الذائبة وترسب كمية من السكر

عقدًا كالتالي:

40 - 18 = (22) g / 100g ماء