أسئلة المحتوى وإجاباتها

✓ أتحقق صفحة (95):

يكون للمادة الصلبة شكلٌ محدد وحجمٌ ثابت، أفسّر ذلك.

لأن المسافة بين جسيمات المادة الصلبة قليلة جداً وقوة الترابط كبيرة ولا تتحرك من موقعها، فيكون شكلها ثابتاً وحجمها ثابتاً.

✓ أتحقق صفحة (95):

أصف قوى التجاذب، والمسافة بين جسيمات المادة في الحالة السائلة.

قوى التجاذب بين جسيمات المادة في الحالة السائلة أكبر منه في الحالة الغازية، وأضعف من الحالة الصلبة.

أفكر صفحة (96):

هل المادة الصلبة قابلة للانضغاط؟ أفسر إجابتي.

لا؛ لأن جسيمات المادة الصلبة تترتب بشكل متراص، والمسافة بين جسيماتها قليلة جداً.

✓ أتحقق صفحة (96):

مستعيناً بنظرية الحركة الجزيئية، أفسّر قابلية الغازات للانضغاط.

المادة في الحالة الغازية قابلة للانضغاط؛ لأن قوى الترابط بين جسيماتها ضعيفة جداً، والمسافات بينها كبيرة، وحركتها عشوائية وسريعة في جميع الاتجاهات، فعند الضغط على عينة من الغاز تتقارب المسافة بين الجسيمات ويقل حجمها، أي أنها قابلة للانضغاط.

✓ أتحقق صفحة (97):

ما أثر تسخين الماء في حركة جزيئاته؟

تزداد.

أفكر صفحة (98):

يحتوي ماء الصنبور الذي يصل إلى منازلنا على مواد ذائبة فيه، مثل: بعض الأملاح، والغازات. ما مصدر هذه المواد؟

يمكن للأملاح أن تصل إلى مياه الشرب من عدة مصادر، فالتربة والصخور غنية بأنواع متعددة من الأملاح التي تذوب وتصل إلى المياه الجوفية أو السطحية، أما الغازات فتصل إلى مياه الشرب عن طريق اختلاطها بالهواء أثناء سقوط الأمطار أو جريانها على سطح الأرض.

✓ أتحقق صفحة (98):

أقارن بين الماء النقي، والماء غير النقي من حيث مكونات كلّ منهما، وقابليتهما للتوصيل الكهربائي.

الماء النقي: يتكون من جزيئات H_2O فقط، ولا يوصل التيار الكهربائي.

الماء غير النقي: يتكون من جزيئات H_2O ومواد أخرى ذائبة فيه، و يوصل التيار الكهربائي.