

## أسئلة المحتوى وإجاباتها

### تحولات المادة

أتحقق صفحة (54):

ما التغيرات التي حدثت لمكعبات الجليد؟  
تغيرت حالة مكعبات الجليد من صلبة إلى سائلة ثم غازية.

أتأمل الصورة صفحة (54):

أحدد حالات الماء الفيزيائية في الصورة.

- الحالة الصلبة ممثلة بالكتلة الجليدية.
- الحالة الغازية ممثلة بمياه البحر أو المحيط.
- الحالة الغازية ممثلة بالغيوم التي في السماء.

أتحقق صفحة (55):

ما المقصود بالتسامي؟

التسامي: تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة الغازية مباشرة من دون المرور بالحالة السائلة.

أتحقق صفحة (56):

ما التغيرات التي تحدث للمادة عند ارتفاع درجة حرارتها، وعند انخفاضها؟

تتباعد جسيمات المادة عند ارتفاع درجات حرارتها، في حين تتقارب جسيماتها عند انخفاض درجة حرارتها.

أتحقق صفحة (58):

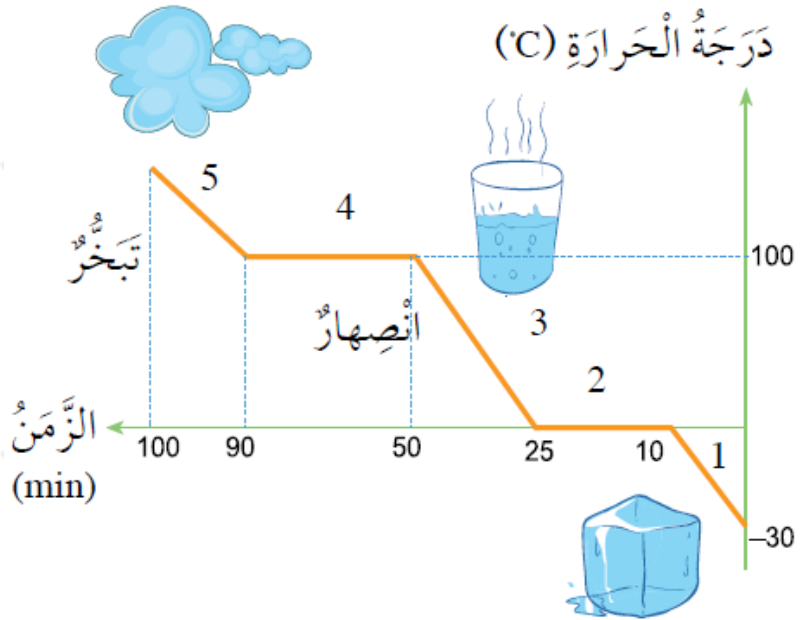
أوضح المقصود بكل من درجة الانصهار، ودرجة الغليان.

درجة الانصهار: الدرجة الحرارية التي تبدأ عندها المادة بالتحول من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.

درجة الغليان: الدرجة الحرارية التي تبدأ عندها جميع المادة بالتحول من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية.

أتأمل الصورة صفحة (59):

أستنتج من الشكل درجة انصهار الماء ودرجة غليانه.



- $0^{\circ}\text{C}$  درجة انصهار الماء:
- $100^{\circ}\text{C}$  درجة غليان الماء:

أتأمل الصورتين صفحة (60):

ألاحظ ما يحدث لكتلة الزيت عند تغير حالتها الفيزيائية من السائلة إلى الصلبة.

زَيْتٌ نَبَاتِيٌّ انْكَمَشَ نَتِيجَةَ  
تَبْرِيدِهِ فِي مُجَمَّدَةِ الثَّلَاجَةِ.



زَيْتٌ نَبَاتِيٌّ سَائِلٌ، دَرَجَةُ  
حَرَارَتِهِ عَادِيَّةٌ.



تبقى ثابتة.

أتتحقق صفحة (60):

كيف يُستفاد من عمليتي التمدد والانكماش في حياتنا اليومية؟

قياس درجة الحرارة باستعمال مقياس درجة الحرارة الزئبقي أو الكحولي.