

مراجعة الدرس (1-7)

السؤال الأول:

وضح المقصود بكلٍ من درجة الانصهار ودرجة الغليان.

الإجابة:

درجة الانصهار: الدرجة التي توجد فيها المادة في حالتها الصلبة والسيولة معاً في حالة اتزان.

درجة الغليان: درجة الحرارة التي يمكن للمادة أن توجد فيها في حالتها السيولة والغازية معاً في حالة الاتزان.

السؤال الثاني:

فسّر ثبات درجة حرارة الشمع الصلب في أثناء انصهاره.

الإجابة:

لأن الحرارة التي يكتسبها الشمع الصلب تُستهلك في كسر الروابط بين جزيئاته، وزيادة المسافات فيما بينها حتى يتحول إلى سائل، وبعد أن تتحول المادة جميعها تبدأ درجة الحرارة بالارتفاع.

السؤال الثالث:

ماذا نعني بقولنا أن الحرارة الكامنة للانصهار تختلف من مادةٍ إلى أخرى؟

الإجابة:

أي أن كمية الحرارة اللازمة لصهر كيلوغرام واحد من المادة تختلف من مادةٍ إلى أخرى، فهي من الصفات الفيزيائية المميزة للمادة.

السؤال الرابع:

تفكير ناقد: إضافة قطعة من الجليد عند درجة صفر سلسيوس إلى كأس عصير في درجة حرارة الغرفة أكثر فاعلية في تبريده من إضافة كتلة مساوية من الماء عند درجة صفر سلسيوس. فسّر ذلك.

الإجابة:

لأن قطعة الجليد تمتص حرارة من العصير أكثر مما تمتصه كتلة مساوية من الماء، بفارق يساوي الحرارة الكامنة لانصهارها.