

أسئلة مراجعة الوحدة السادسة

الحرارة

السؤال الأول:

أكتب المفهوم المناسب لكل جملة من الجمل الآتية:

1. خاصية تعبر عن متوسط الطاقة الحركية للجسيمات المكونة للمادة: (.....)
2. كمية الطاقة التي تنتقل من الجسم الأسخن إلى الجسم الأقل سخونة: (.....)
3. درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة: (.....)
4. تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية عند درجة حرارة محددة: (.....)

السؤال الثاني:

أختار رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

1- عند وضع قميص ليحف في يوم مشمس، فإن القميص يجف لأن جزيئات الماء:

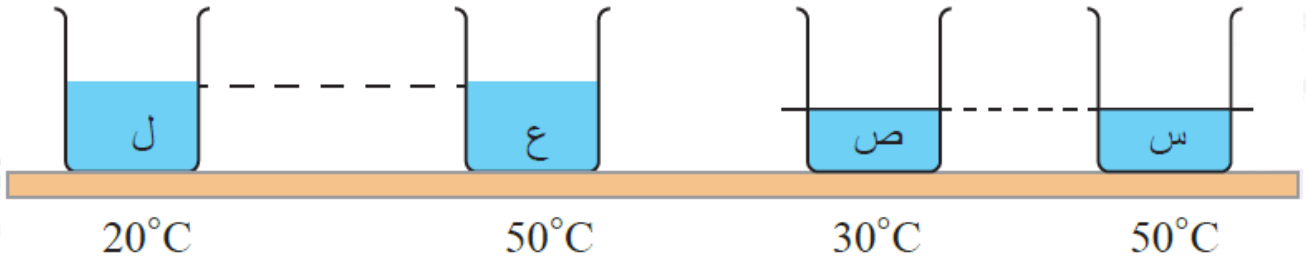
أ- تكتسب طاقة حرارية وتتكاثف.

ب- تفقد طاقة حرارية وتتكاثف.

ج- تكتسب طاقة حرارية وتتبخر.

د- تفقد طاقة حرارية وتتبخر.

2- يبين الشكل أربعة أوعية فيها ماء. فما الترتيب التنازلي (من الأكبر إلى الأقل) لمتوسط الطاقة الحركية لجزيئات الماء:



أ- $ع < ل < س < ص$

ب- $ع = س < ص < ل$

ج- $ع < س < ص < ل$

د- $ع = ص < ل = ع$

المهارات العلمية

السؤال الأول:

أوضح أثر كلِّ ممَّا يأتي في معدل تبخر السائل:

(أ) انخفاض درجة حرارة الوسط المحيط بالسائل.

(ب) زيادة رطوبة الهواء المحيط بالسائل.

السؤال الثاني:

أتأمل الشكلين أدناه، وأجيب عن الأسئلة الآتية:



- 1- إحدى الوسائل التي يتبعها النحل كي يضبط درجة الحرارة داخل الخلية، هي أن يضرب بأجنحته بشدة. أصف أثر ذلك في كلٍّ من:
- (أ) حركة جزيئات الهواء في الخلية.
- (ب) درجة حرارة الهواء داخل الخلية.

2- **أفسر** يسخن الماء قليلاً عند تحريكه بشدة، على نحو ما هو مبين في الشكل.

3- **استنتج** ما العامل الذي أدّى إلى ارتفاع درجة حرارة كل من: الهواء في خلية النحل والماء في الوعاء؟

السؤال الثالث:

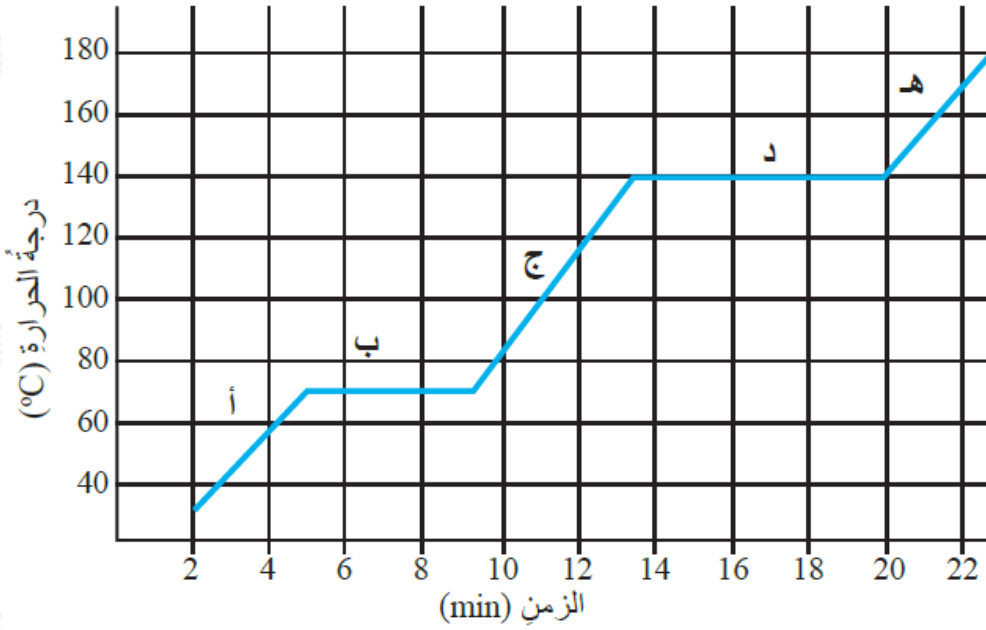
أطبّق العلاقة الرياضية لملء الفراغات في الجملتين الآتيتين:

(أ) $^{\circ}\text{C}$ درجة انصهار الذهب (1063) وتساوي $^{\circ}\text{F}$ (.....).

(ب) K درجة غليان الأكسجين السائل (90.15) وتساوي $^{\circ}\text{F}$ (.....).

السؤال الرابع:

أحلل: يبين التمثيل البياني العلاقة بين درجة الحرارة والزمن لعينة من مادة صلبة سُخّنت بانتظام. معتمداً على الرسم أدناه، أملأ الفراغات في العبارات الآتية:

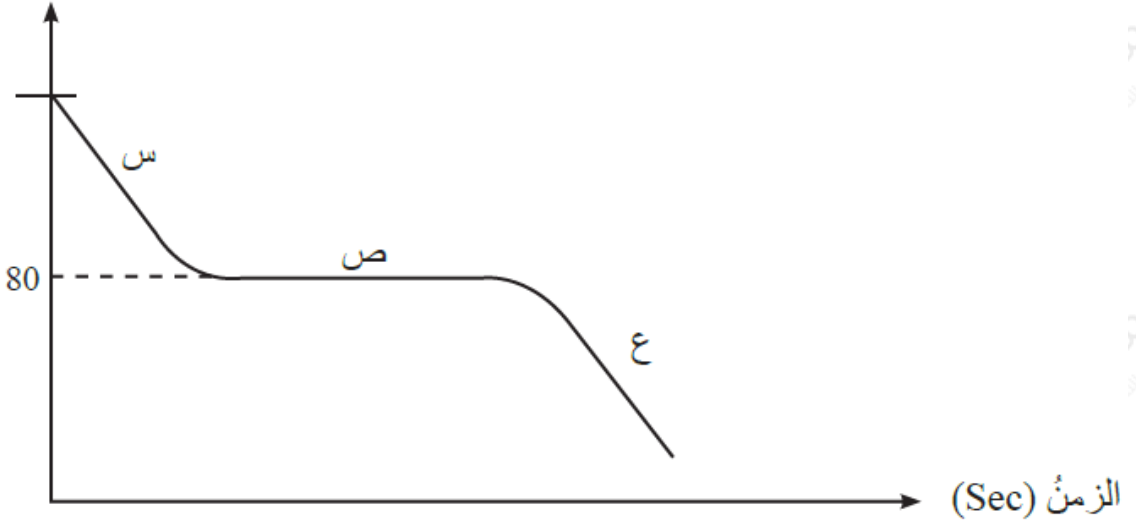


1. تكون المادة خلال المرحلة (أ) في الحالة
2. يُسمى التحول الذي يحدث للمادة خلال الفترة (ب)
3. min (بعد مرور 12) من بدء التجربة تكون المادة في الحالة
4. درجة غليان المادة تساوي
5. تكون المادة مزيجاً من الحالتين السائلة والغازية خلال المرحلة
6. تكون المادة خلال المرحلة (هـ) في الحالة

السؤال الخامس:

التفكير الناقد: أجرت مجموعة من الطالبات تجربة على مادة النفتالين، حيث رصدت الطالبات التغير في درجة حرارة عينة سائلة من النفتالين في أثناء تبريدها، فحصلن على النتيجة المبينة في الرسم البياني الآتي:

درجة الحرارة (°C)



(أ) أحدد حالة النفتالين في المراحل المشار إليها بالرموز (س، ص، ع).
 (ب) ماذا تمثل درجة الحرارة (80)°C؟