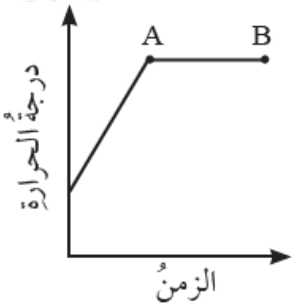
أسئلة تحاكي الاختبارات الدولية

الحرارة

1) أختار رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

1- يبين الشكل المجاور التغير في درجة حرارة الماء في أثناء تسخينه. تُسمّى العملية التي تحدث خلال الفترة (A-B):



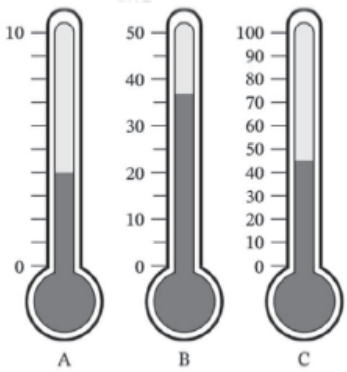
أ- انصهارًا.

ب- تبخّرًا.

ج- تكاثفاً.

د- غلياناً.

2- يبين الشكل ثلاثة مقاييس درجة حرارة مختلفة مدرجة بالسلسيوس. فأيُّ العباراتِ الآتية صحيحة:



Bأ- () يقرأُ أعلى درجة حرارة و (A) يقرأُ أقل درجة حرارة.

Cب- () يقرأ أعلى درجة حرارة و (A) يقرأ أقل درجة حرارة.

Bج- () يقرأ أعلى درجة حرارة و (C , A) قراءتهما متساوية.

Cد- () يقرأ أعلى درجة حرارة و (B) يقرأُ أقل درجة حرارة.

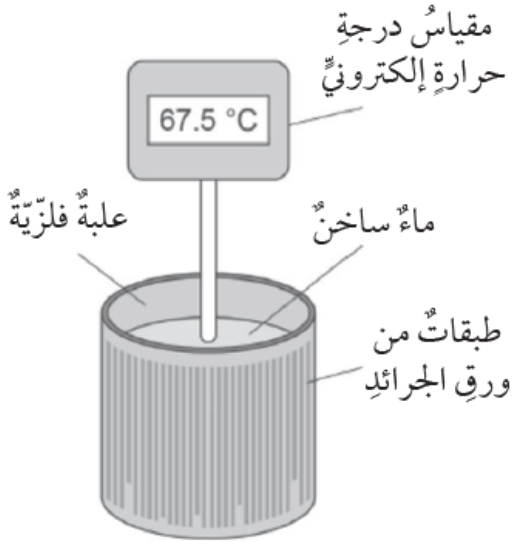
2) لدى طالب ثلاثة أجهزة إلكترونية لقياس درجة الحرارة بوحدة السلسيوس، يريد الطالب أن يختبر أيُّها أكثر دقة، فوضعها في ماءٍ نقي قد وصل إلى درجة الغليان، والشكل المجاور يبين قراءة المقاييس الثلاثةِ. أتوقع: أيُّ المقاييس الأقل دقة؟ أعطي دليلًا يدعم صحةَ

توقعي.

A	B	C
99.8	100.1	103.2

Cالمقياس () الأقل دقة؛ لأن درجة غليان الماء النقي ثابتة وتساوي (100°C).

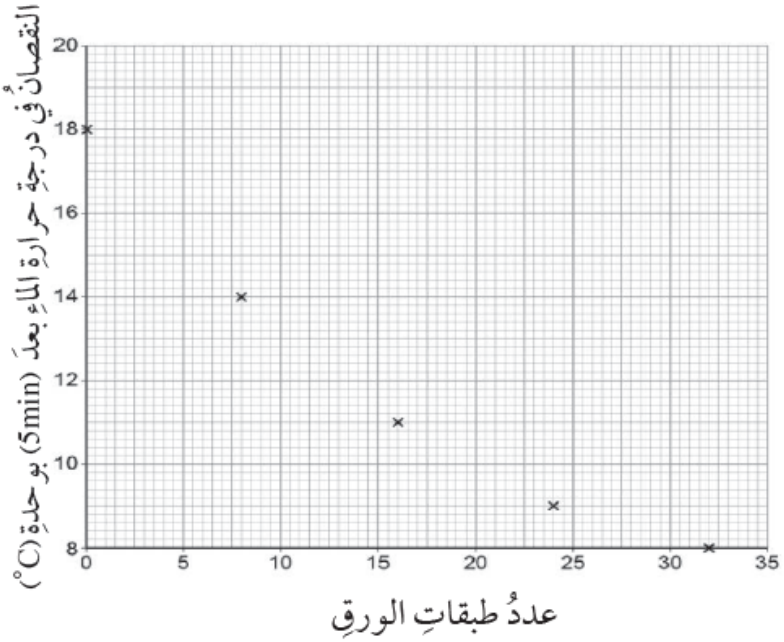
3) صمّمت طالبة تجربةً لاستقصاء خاصية العزل الحراري لورق الجرائد. والشكل المجاور يوضّح مخطّطا للتجربة.



1- أكتب المواد والأدوات المستخدمة في التجربة معتمدا على الشكل.

مقياس درجة حرارة إلكتروني، ماء ساخن، علبة فلزية، ورق جرائد لاصق.

2- بعد إجراء التجربة مثلتِ الطالبة البيانات التي حصلت عليها علـى نحو ما يبين الشكل المجاور.



أحلل الشكل، ثم أجيب عن السؤالين الآتيين:

أ- ما سؤال الاستقصاء الذي ترغب الطالبة في الإجابة عنه؟

ما العلاقة بين سُمك الطبقة العازلة وكمية الطاقة المنقولة عبر المادة؟

ب- أصف بتسلسل خطوات العمل التي مكنت الطالبة من الحصول على الرسم البياني.

- أصب كمية من الماء في العلبة.
- أقيس درجة حرارة الماء باستخدام مقياس درجة الحرارة ، ثم أقيس درجة الحرارة بعد مرور 5 min واحسب النقصان في درجة الحرارة.
- ألف طبقات من ورق الجرائد حول العلبة وأثبتها باللاصق وأسجل عدد الطبقات.
- أقيس درجة حرارة الماء الإبتدائية ثم أقيسها بعد مرور 5 min وأحسب النقصان في درجة الحرارة.
- أكرر الخطوتان السابقتان وذلك بزيادة طبقات ورق الجرائد وقياس درجتي الحرارة وحساب النقصان في درجة الحرارة.
- أمثل النتائج التي حصلت عليها بيانياً.