

**السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي أمام العبارات التالية:** (5 درجات)

- ١- () كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة واحد كيلو غرام من المادة درجة سلسيوس واحدة .
- ٢- () كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة الجسم كله درجة سلسيوس واحدة .
- ٣- () كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة واحد غرام واحد من الماء درجة سلسيوس واحدة .
- ٤- () عملية يتم فيها تبادل الحرارة بين جسمين أو أكثر عند تلامسهما لتصبح الحرارة متساوية .
- ٥- () مقدار الطاقة الكلية لدقائق المادة .

السؤال الثاني: أ- علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً: (5 درجات)

- ١- تثبت درجة حرارة المادة أثناء غليان الماء :
 - ٢- لا يؤخذ معامل التمدد للوعاء أثناء حساب التمدد الحجمي للسائل :
 - ٣- لا يصلح ميزان الحرارة الكحولي لقياس درجة غليان الماء :
- ب - أكمل الفراغ بالعبارات المناسبة :**

- ١- وحدة قياس الحرارة النوعية هي بينما وحدة قياس السعة الحرارية هي
- ٢- درجة غليان الماء في النظام الفهرنهايتي بينما في النظام المئوي

السؤال الثالث : أجب عن ما يلي: (5 درجات)

سلك من النحاس طوله ٣ م في درجة حرارة ٢٠ س ، سخن إلى درجة حرارة ٥٠ س فأصبح طوله ٣,٠٠١٥ م ، احسب متوسط معامل التمدد الطولي للنحاس .

السؤال الرابع : أجب عن ما يلي : (5 درجات)

احسب كمية الحرارة اللازمة لتحويل ١٠٠غم من الجليد في درجة حرارة -١٠ س إلى ماء في درجة حرارة ١٠٠ س ، علماً بأن الحرارة النوعية للجليد ٢٠٩٠ جول / كغم . س والحرارة النوعية للماء ٤١٨٦ جول / كغم . س ، والحرارة الكامنة لانصهار الجليد ٣,٣ × ١٠ جول / كغم والحرارة الكامنة للتصعيد للماء ٢,٢٦ × ١٠ جول / كغم .