**第10組 B0083022053 黃啟桓**

**(八) 上課問題**

**1. 為何在實驗計算時，可視Qcu=Qwater?**

使用隔熱棉，並假設隔熱情形良好,無任何熱散失

**2. 實驗數據在三平均的平差原理為何?**

由於實驗不可避免之誤差，故求其平均值，以提高準確率

**3. 本實驗是否需考慮測量溫度範圍?**

因熱電偶形式之關係，為提高準確率，加熱溫度 TH 建議設定在 100°左右。  
一般熱流計量測方法可量測的溫度範圍約為-20° C~300° C

**4. 如何解釋固態金屬物質與非金屬的導熱原理?**

在固體中，金屬因為自由電子的擴散傳遞熱量，若在絕熱物體中，聲子的振動則是熱傳導的原因。

**5. K值大小所代表的意義?如何運用**

熱傳導係數是衡量材料中傳遞熱量的能力，用來衡量單位時間能傳導的熱能。

當其他變數都相等時，熱傳導係數越高代表越有效的進行熱傳導。因此有散熱的需求，可以使用熱傳導係數高的材料；有隔熱的需求，可以使用熱傳導係數低的材料；