

不可攜帶計算機\*

1. 當進行車床切削加工時，若出現振動或振刀現象，可能原因為何？  
為什麼？
2. 由於石油枯竭與二氧化碳排放問題的日趨嚴重性，尋求綠色替代能源產業為當前國際間主要課題之一，請寫出 5 種綠色替代能源種類與其特點？
3. 曾有名設計師為了建築美觀，將冷氣機裝置在室內(包含壓縮機)，請問此設計會造成室內  
(a) 升溫 (b) 降溫 (c) 溫度不變  
並請試以工程熱力學的觀點來說明你的選擇
4. 小明嘗試用紙碗來燒開水，請問是否可能？請以熱傳學及燃燒學的觀點來說明有何條件？