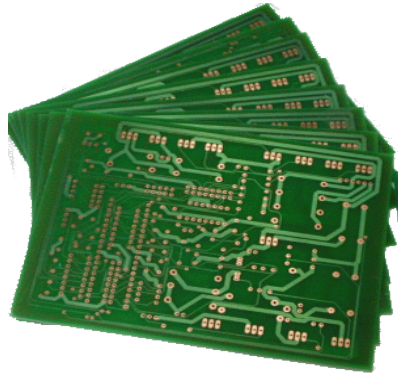


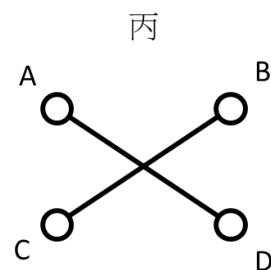
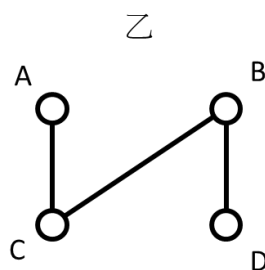
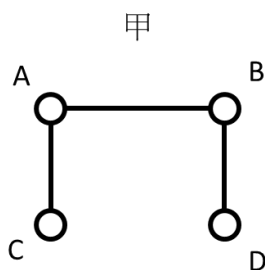
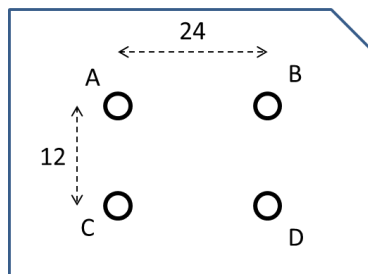
印刷電路板

印刷電路板是搭配電子零件之前的基板，主要功能是提供上頭各項電子零件的電流連接，以達到信號處理的目的。在電路板表面可以看到連接各接點的線路，這些線路被稱作「導線」，用來提供電路板上零件的電路連接。



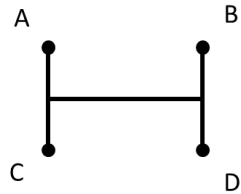
問題 1 (1 分)：

若電路板上有 A、B、C、D 四個接點，A、B 兩個接點的距離是 24 公厘，A、C 兩個接點的距離是 12 公厘，而且這四個接點可以形成一個長方形。小傑要設計導線的線路將這四個點連通起來，結果他一共設計了甲、乙、丙三種方案，請問那一個方案所要用到導線材料最少？

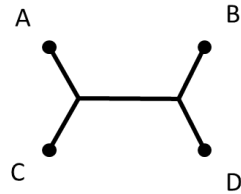


問題 2(2 分)：

下圖分別為小健和小蘭設計的電路板路線圖，小蘭宣稱她的設計會花費比較少的導線材料。



小健



小蘭

請利用下圖繪製小蘭可能的設計，並說明為什麼這樣的設計為什麼會比小健的設計花費更少的導線材料。

