

(第 頁共 頁)(限用答案本作答)

可使用計算機

不可使用計算機

一、 請使用 1K、2K、10K 等色碼電阻，在麵包版上接妥，如圖 1 所示之電路；並利用三用電錶量測電路之 V_{AB} 、 V_{BC} 、 V_{DE} 等電壓值，以及 I_T 、 I_1 、 I_2 等電流值，並且把量測結果同時記錄於下表。

- | | |
|----------------------|-------------------|
| (a) $V_{AB} =$ _____ | (d) $I_T =$ _____ |
| (b) $V_{BC} =$ _____ | (e) $I_1 =$ _____ |
| (c) $V_{DE} =$ _____ | (f) $I_2 =$ _____ |

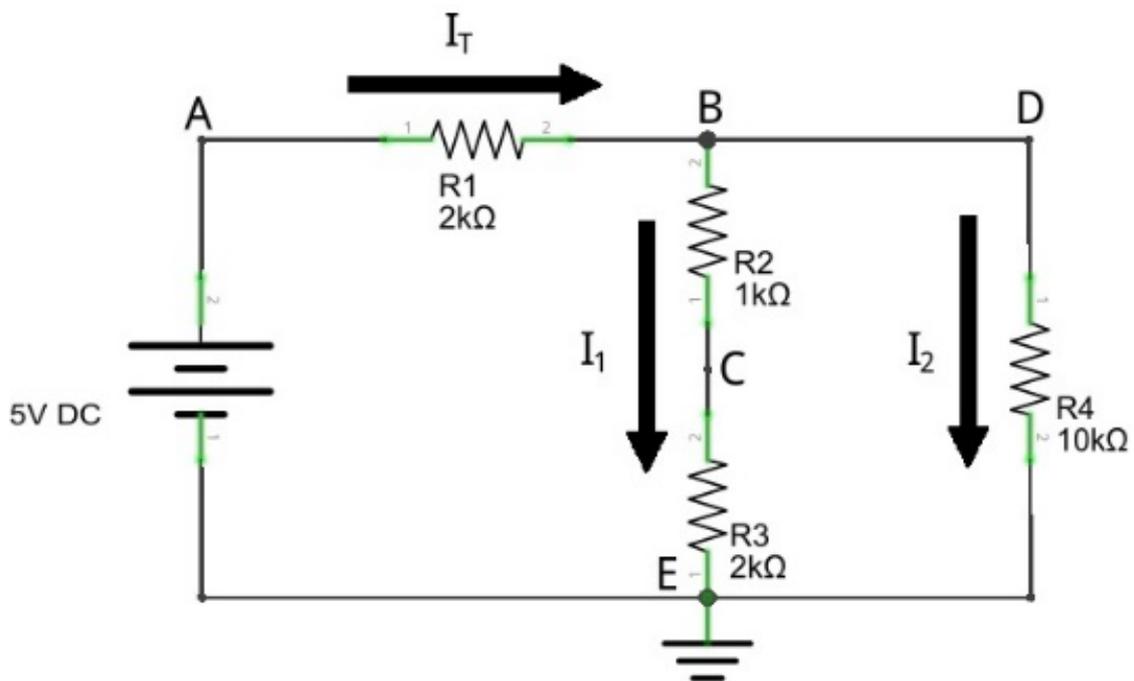
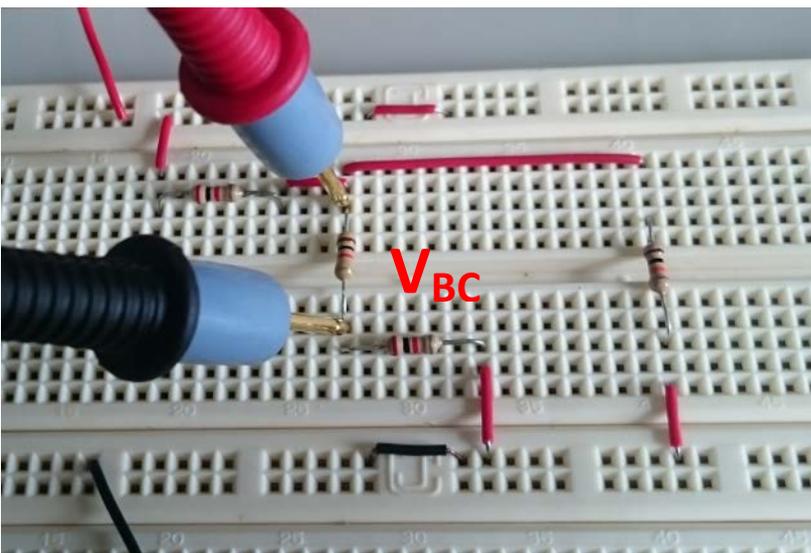
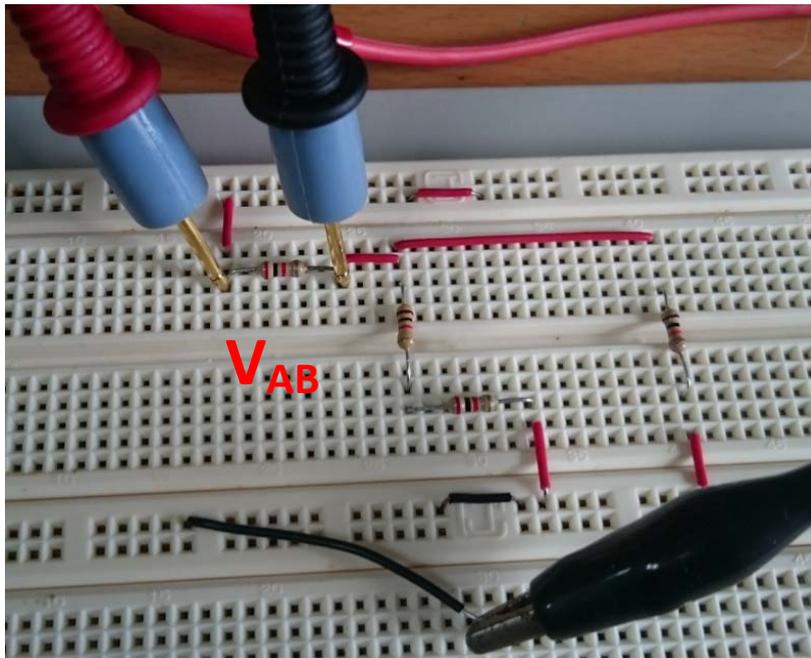
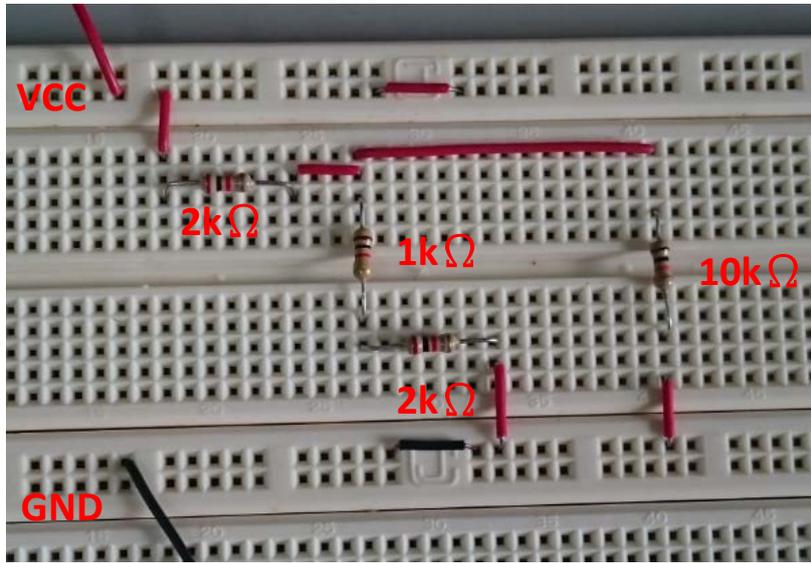
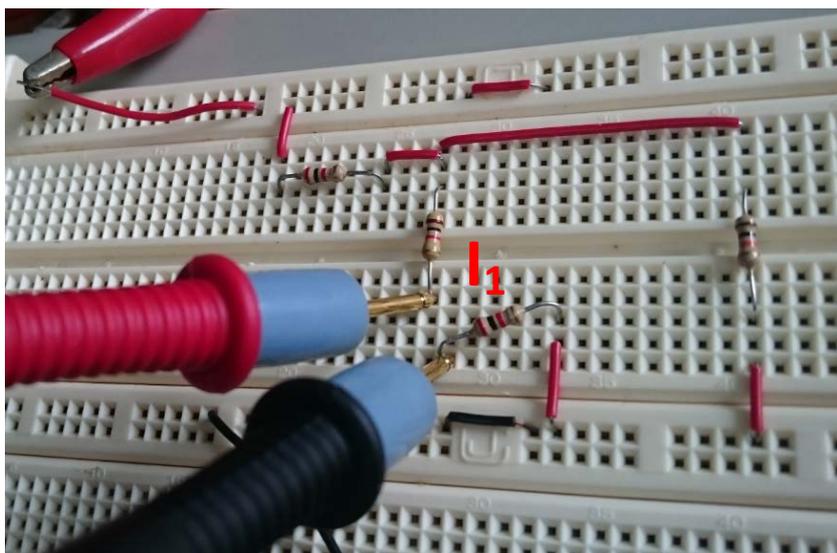
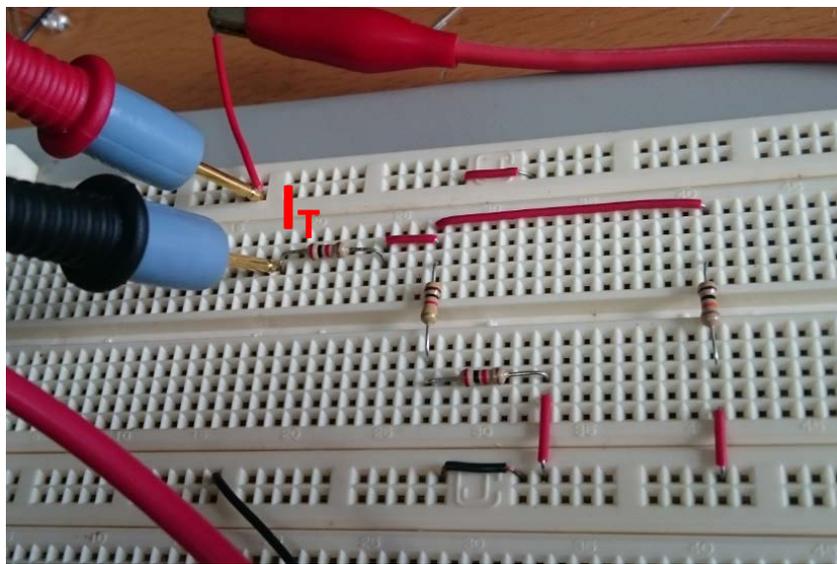
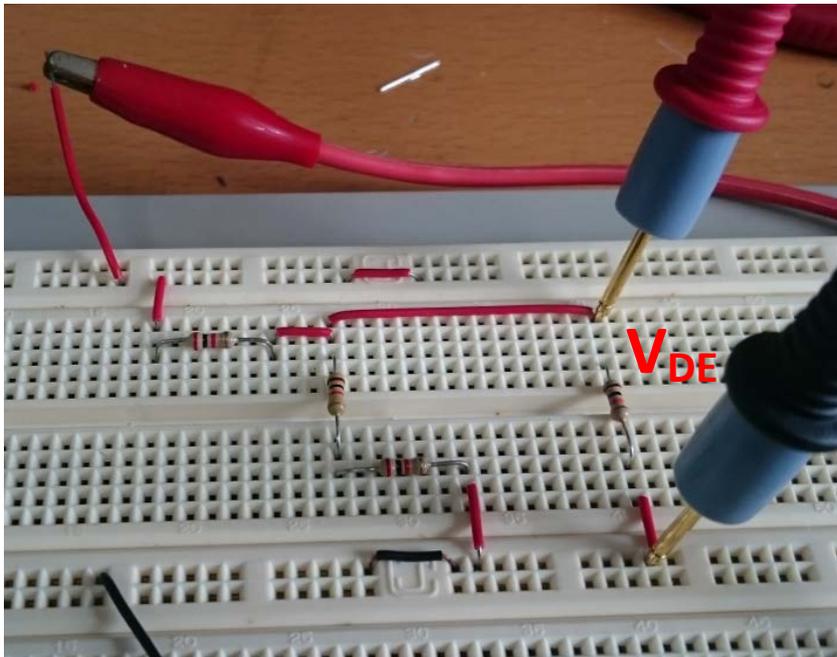
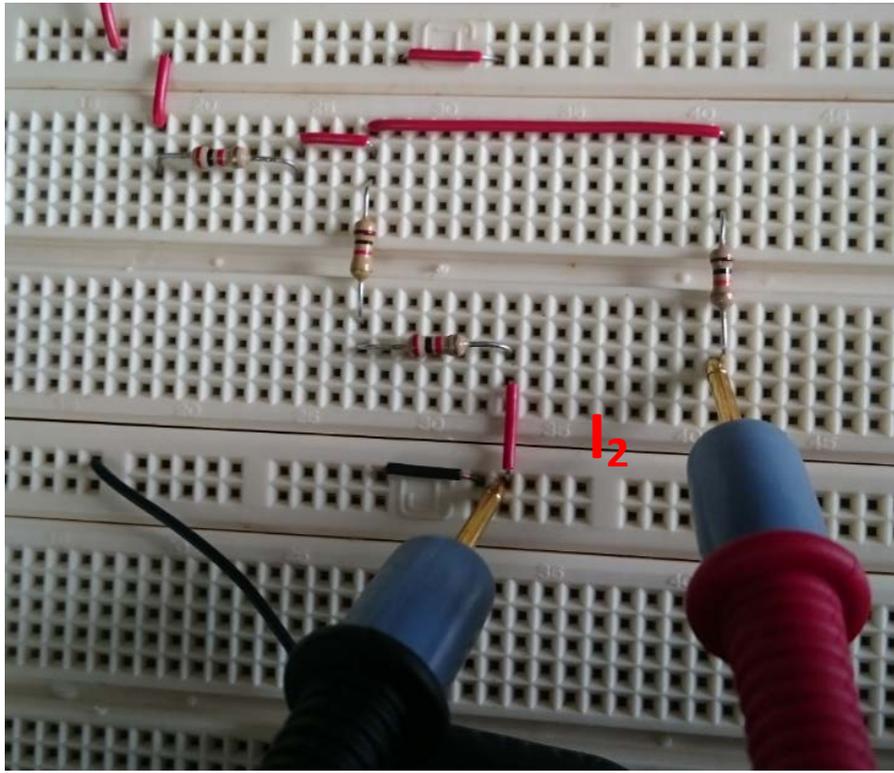


圖 1







二、 圖 2 為一由 TTL IC 所構成的組合邏輯電路

- (1) 請將「74LS04、74LS08、74LS02」插在麵包版上，並參考圖 2 之電路圖，與電阻、LED、指撥開關等元件作適當的連接(IC 之接腳請參考試題題目所附之參考資料)，並接上電源。
- (2) 利用指撥分別給予「A」、「B」不同之邏輯為準，觀察 LED 之「亮」、「暗」狀態，並將結果紀錄於「表 1」之真值表欄位中。

表 1 真值表

A	B	F ₁	F ₂	F ₃
0	0			
0	1			
1	0			
1	1			

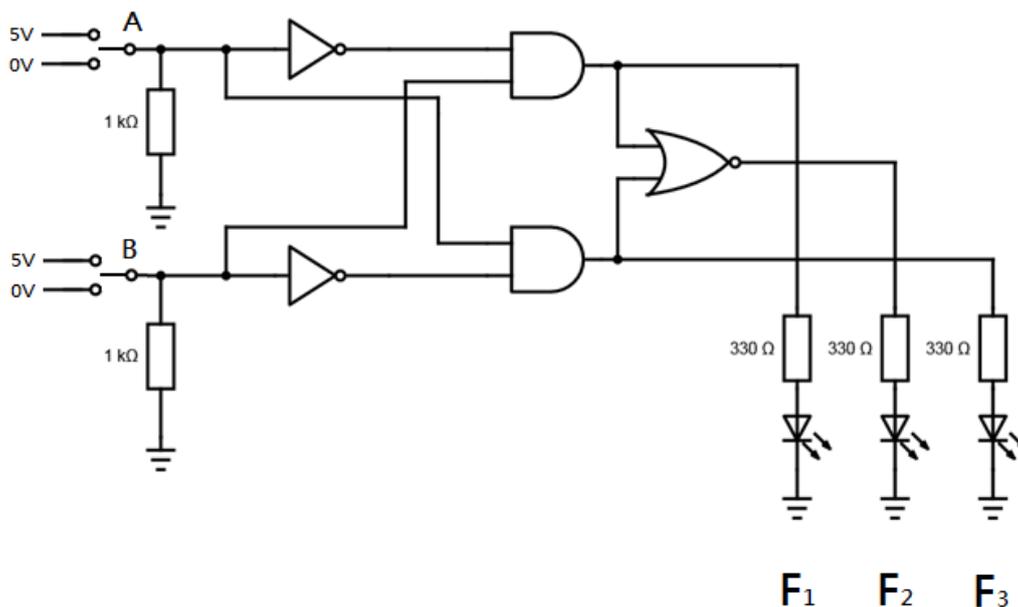
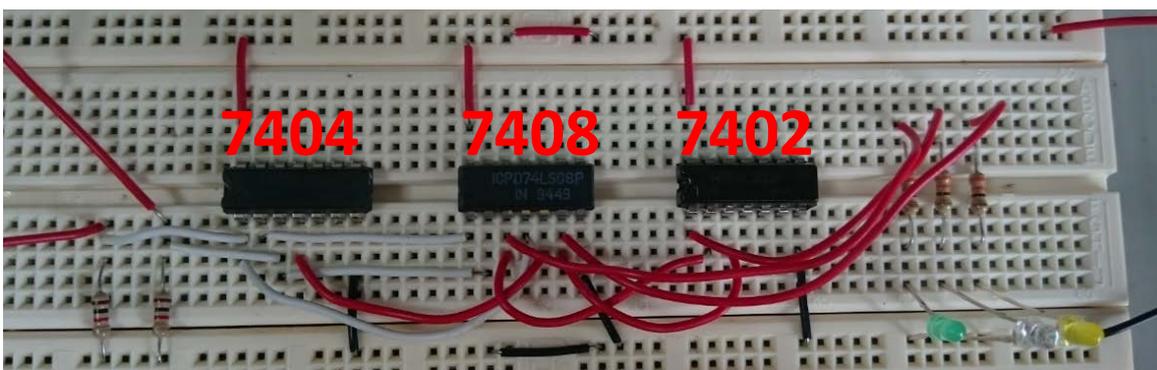
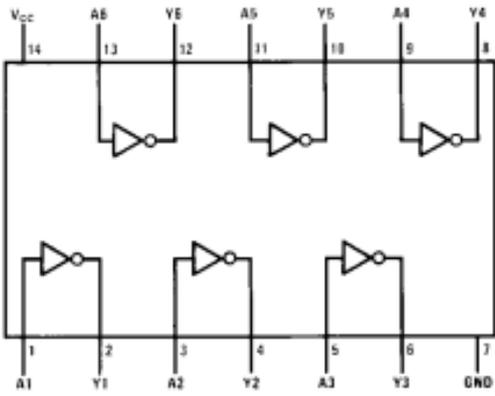


圖 2

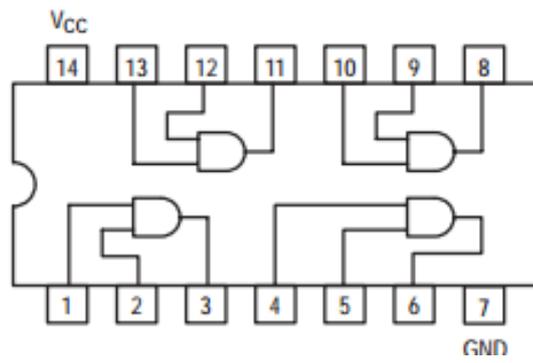


三、

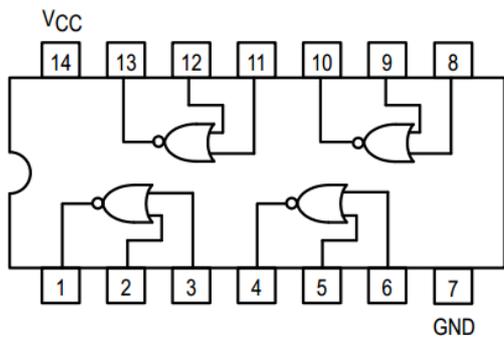
1、TTL IC 腳位說明：



74LS04



74LS08



74LS02