

104年公務人員特種考試關務人員考試、
104年公務人員特種考試身心障礙人員考試及
104年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：41860 全一頁

考試別：身心障礙人員考試

等別：四等考試

類科：電子工程

科目：電子儀表概要

考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、請說明一般雙軌跡 (dual-trace) 示波器之 "ALT" 與 "CHOP" 的使用時機為何？若選擇錯誤有何影響？(20 分)

二、若傳統指針式三用電表經常使用歐姆檔測量物件，累積一段很長時間使用後，當 $R \times 10$ 檔完成零歐姆校正，立刻撥到 $R \times 1$ 檔時，則表頭指針有何變化？請證明。(20 分)

三、請說明邏輯分析儀與示波器的差異與用途。(20 分)

四、請說明如何使用一般函數波訊號產生器，調整設定：直流準位 0.5 V、交流振幅 2.5 V、週期 10 ms 的鋸齒波。請說明示波器相關設定並繪出示波器螢幕波形以便驗證。(20 分)

五、使用三位半的數位電壓表 DVM，測得電壓 12 V，若準確度為 $\pm(3\% \text{ reading} + 2 \text{ digit})$ ，則該電壓的準確範圍為何？並推論該電壓表內部需用多少位元的類比數位轉換電路？(20 分)