

113年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及  
113年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

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)禁止使用電子計算器。

(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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、請論述使用傳統類比式三用電表，測量未知電壓時，應該注意的策略與步驟。(25 分)
- 二、使用三位半的數位電表，量測  $200 \pm 5\% \Omega$  的電壓得 20 V，電表準確度為  $\pm(1\% \text{ reading} + 1 \text{ digit})$ ，求流過電阻的電流及可能的誤差百分比。(25 分)
- 三、某電路需要正負 12 V、0.5 A 的直流電源供應，請詳述所求電源供應器的相關設定、連接與程序。(25 分)
- 四、請詳述如何由信號產生器提供 1 kHz、TTL 準位、工作週期 (Duty Cycle) = 10% 的脈波，若示波器已完成校正，請詳述示波器相關設定並繪出示波器螢幕上的波形，以便驗證確認。(25 分)