

# 113年特種考試地方政府公務人員及 離島地區公務人員考試試題

考試別：地方政府公務人員考試

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、何謂誤差？請詳述使用傳統類比式三用電表，測量直流電壓的要點與減少誤差的原則。(25分)
- 二、請繪出惠斯登電橋 (Wheatstone Bridge) 電路，並詳述電橋量測原理，說明為何不適合低電阻及高電阻的測量。(25分)
- 三、請詳述使用雙跡示波器觀測2個高頻波形，採用的掃描方式與工作原理，若選錯掃描方式會發生什麼現象？(25分)
- 四、請詳述如何設定信號產生器，以獲得  $v(t) = 2 + 6\sin 2000\pi t$  V 的波形，並繪出示波器螢幕上的波形以驗證。(示波器螢幕  $8 \times 10$  格，最佳觀測波形解析度)(25分)