

109年公務人員特種考試警察人員、
一般警察人員考試及109年特種考試
交通事業鐵路人員考試試題

考試別：鐵路人員考試

等別：員級考試

類科別：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。

(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、請詳述指針式三用電表之電阻零點調整的步驟。(10 分)

二、請詳述何謂儀表的負載效應 (Loading Effect)？繪出在 1 V 直流電壓串接一顆 1 k Ω 電阻的電路中採用一顆內阻 10 Ω 電流表量測直流電流的電路圖，並詳述電流表的負載效應以及計算出量測電流的誤差百分數。(20 分)

三、請詳述示波器探棒 (Probe) 具有的各種特性。(25 分)

四、試繪交流電橋的基本形式和說明，並詳述交流電橋的平衡條件。(20 分)

五、請根據下列圖示，試繪取樣示波器之待測信號重建波形，並詳述波形重建的過程。(25 分)

