

105年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員
考試及105年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：80830

全一頁

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)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。

- 一、指針式三用電表，除了校準指針外，量測直流電壓、直流電流以及電阻，此三者與內部電池是否有關，並畫出電路圖詳細說明之。(25 分)
- 二、交流電橋電路有四個連接臂，有兩個臂為純電阻，有一個臂為電容電阻串聯組合，另一個臂為待測元件。請畫電路圖說明如何連接待測元件，利用電橋不同的架構可以完成待測元件為電阻、電感或者電容的量測，並說明品質因素 Q 值的高低。(25 分)
- 三、函數波產生器內部重要的電路是比較器，請詳細說明內部比較器工作原理及比較器與函數波產生器的相關性。(25 分)
- 四、請詳細說明如何利用示波器功能完成兩種測量正弦波相位的正確方法。(25 分)