

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

等別：三等考試

類科：電子工程

科目：半導體工程

考試時間：2小時

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、請說明在矽晶圓中 N 型半導體的多數載子是什麼？矽晶圓中 N 型摻雜物是那些材料？（10 分）
- 二、在 P 型矽晶圓，請舉三種製程說明如何用矽晶圓製作電阻？（20 分）
- 三、CVD 與 PVD 之主要差別為何？（10 分）
- 四、IC 製程中可以形成圖案之技術有那些？（20 分）
- 五、請畫出基本的快閃記憶體元件結構圖，它與 NMOS 之間主要的不同是什麼？（20 分）
- 六、半導體製程中量測電阻為何須用四點探針，請畫出其量測圖。（20 分）