

代號：22560
頁次：1-1

113年公務人員高等考試二級考試試題

等 別：高考二級
類 科：電子工程
科 目：電子元件
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)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、何謂蕭特基二極體？在此元件中，需有兩個電極，請說明此兩個電極與半導體之接觸須符合什麼關係。(20 分)
- 二、請畫出目前高效率之發光二極體基本結構，請說明其發光區在何處。(20 分)
- 三、何謂 HEMT？以 GaN 系列為例，請畫出其基本結構，並說明各層之功能。(20 分)
- 四、那一種電晶體結構既符合省電又符合高速傳輸之功能。(20 分)
- 五、請說明太陽能電池之工作原理，若以電流-電壓關係圖，其工作區域為何，請畫出並請說明為什麼？(20 分)