

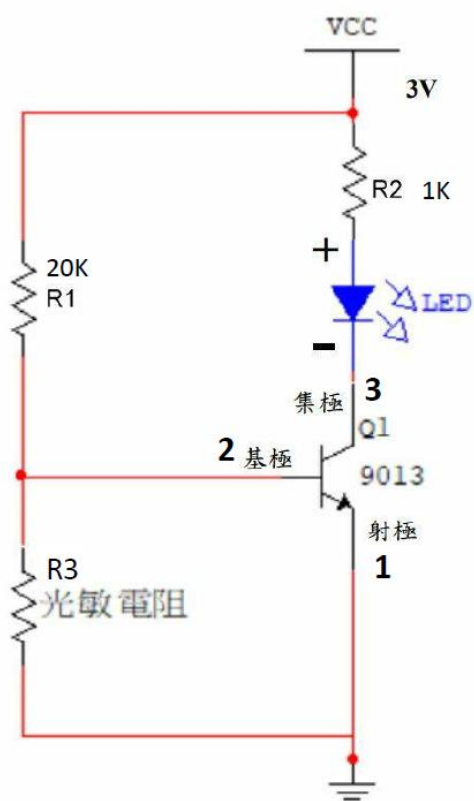
114 亞東電機四技甄選入學實作-電子电路(電機類)

試題：夜間自動照明电路

說明：試以材料袋所附之電子零件設計一夜間自動照明电路。

提示：

1. 如圖一所示，R3 為光敏電阻，請選擇適當的電阻 R1、R2，讓光線照到光敏電阻時，Q1 為 OFF，LED 不亮。以手遮蔽光敏電阻時，Q1 為 ON，LED 亮。
2. 電晶體 9013 接腳圖如圖二所示。
3. 光敏電阻之特性為「無光」：阻抗大；遇光：「阻抗變小」。
4. 發光二極體(LED)長腳為正(+)，短腳為負(-)，如圖三所示。



圖一：夜間自動照明电路



1. Emitter 射極
2. Base 基極
3. Collector 集極

圖二：電晶體 9013 接腳圖



圖五：LED



圖三：R1 20K



圖四：R2 1K



圖六：R3 光敏電阻

備註：电路評分標準包含 (1) 电路外觀、(2) 完成時間、(3) 电路功能。