**新竹縣112學年度國中技藝教育學程技藝競賽―電機電子職群**

**工業電子 --- 術科題庫**

第一題

|  |  |
| --- | --- |
| 競賽職種 | 電機電子職群工業電子 |
| 實作時間 |  80分鐘  |
| 主辦單位提供之設備、工具 | 尖嘴鉗2支 斜口鉗 電烙鐵 烙鐵架(含海綿墊) 吸錫器 電源供給器 |
| 主辦單位提供之材料 | 電阻器﹕22KΩ/0.5W \*1 33KΩ/0.5W \*1 10MΩ/0.5W \*1 39KΩ/0.5W \*1 47Ω/0.5W \*1 1.5KΩ/0.5W \*1光敏電阻 \*1 蜂鳴器 \*1電容器﹕10μF/16v \*2 IC：MC14093BCP\*1 14PIN IC座\*1電晶體﹕2SC945 \*1 發光二極體﹕LED \* 1焊錫：1米 裸銅線﹕1米 圓點萬用板：900孔\*1 2.5公分塑膠六角柱4根 螺帽 4 個 |

題目：觸碰及光控電路



**觸碰及光控電路**





**新竹縣112學年度國中技藝教育學程技藝競賽―電機電子職群**

**工業電子 --- 術科題庫**

第二題

|  |  |
| --- | --- |
| 競賽職種 | 電機電子職群工業電子 |
| 實作時間 | 70分鐘 |
| 主辦單位提供之設備、工具 | 尖嘴鉗2支 斜口鉗 電烙鐵 烙鐵架(含海綿墊) 吸錫器 電源供給器  |
| 主辦單位提供之材料 | 電阻器﹕330Ω/0.5W\*1、100k/0.5W\*1、300Ω/0.5W\*1、光敏電阻\*1電容器﹕10μF/16v \*1、4.7μF/16v \*1 滑動開關\*1電晶體﹕2SA1015\*1、2SC1384\*1 發光二極體﹕LED(紅色)\*1 燈泡（PL2.5V,附燈座）：\*1 裸銅線﹕1.5米； 焊錫﹕1.5米 圓點萬用板：900孔\*1只 焊柱﹕以裸銅線代替2.5公分塑膠六角柱4根 螺帽 4 個 |

題目：光感測器



CdS

光感測器





**新竹縣112學年度國中技藝教育學程技藝競賽―電機電子職群**

**工業電子 --- 術科題庫**

第三題

|  |  |
| --- | --- |
| 競賽職種 | 電機電子職群工業電子 |
| 實作時間 | 90分鐘  |
| 主辦單位提供之設備 | 尖嘴鉗2支 斜口鉗 電烙鐵 烙鐵架(含海綿墊) 吸錫器 電源供給器  |
| 主辦單位提供之材料、工具 | 電阻器﹕470/0.25W\*1 2.2K/0.25W\*1 47K/0.25W\*2 56K/0.25W\*1電容器﹕0.1μF \*1 0.01μF\*1 22μF /16V \*2 33μF/16v \*1發光二極體﹕LED(紅色)\*1二極體﹕1N4001 \* 1 8Ω喇叭 \* 1電晶體﹕2SC1815\*2 2SC1384\*1 2SA684\*1 裸銅線﹕1.5米； 焊錫﹕1.5米; 焊柱﹕以裸銅線代替圓點萬用板﹕900孔\*1只 2.5公分塑膠六角柱4根 螺帽 4 個 |

題目：警車警報器

警車警報器



