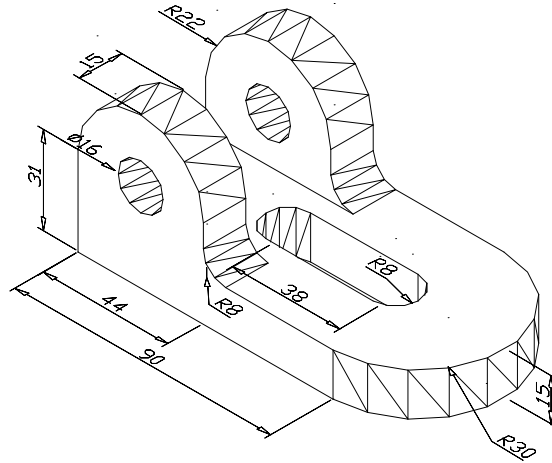
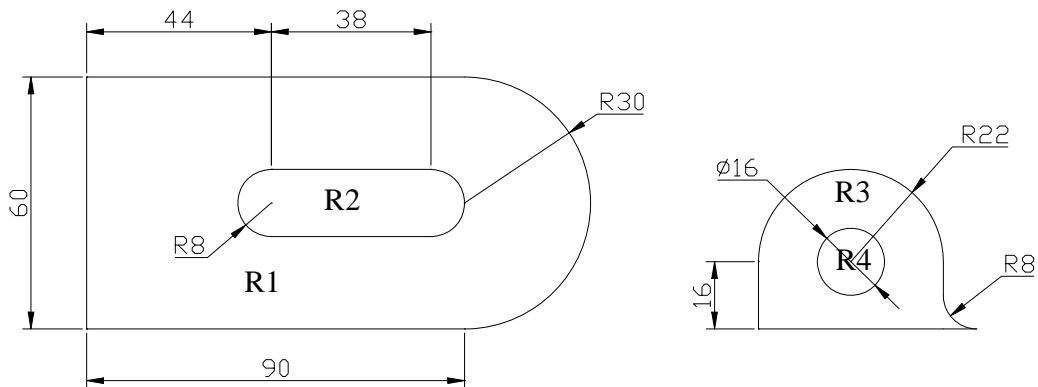


學員練習作業四【例 8】使用指令：面域、擠出、3D 旋轉、搬移、複製、差集、聯集、隱藏、鎖端點





步驟 1：畫出各元件之 2D 圖





步驟 2：形成面域 (Region)


 (面域) ⇨ 鍵入 ALL **Enter** ⇨ **Enter**

步驟 3：使用差集去除圖形中的凹槽或圓孔部份

(a)  (差集) ⇨ 點選區域 R1 ⇨  右鍵結束選取 ⇨ 點選區域 R2 ⇨ **Enter**

(b)  (差集) ⇨ 點選區域 R3 ⇨  右鍵結束選取 ⇨ 點選區域 R4 ⇨ **Enter**


步驟 4：分別擠出  各區域，形成實體

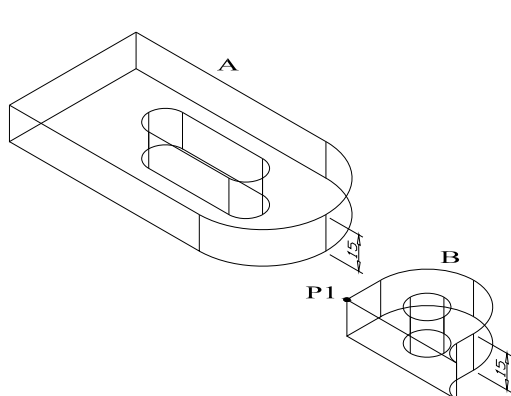
『繪圖』功能表 ⇨ 「實體」⇨ 「擠出」⇨ 分別點選區域 R1 與 R3 上任一處  
⇨  右鍵結束選取 ⇨ 鍵入擠出高度 15 **Enter** ⇨ **Enter**

步驟 5：切換觀測點位置

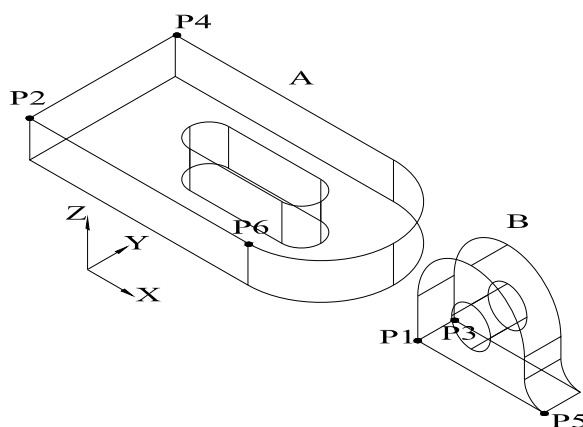
『檢視』功能表 ⇨ 「3D 檢視點」⇨ 「東南等角」

步驟 6：3D 旋轉實體 B

『修改』功能表 ⇨ 「3D 作業」⇨ 「旋轉 3D」⇨ 點選實體 B ⇨ **Enter** ⇨  
鍵入選項 X ⇨  (鎖端點) ⇨ 點選 P1 點 ⇨ 鍵入旋轉角度 90 **Enter**








步驟 5










步驟 6





步驟 7：搬移實體 B 至實體 A

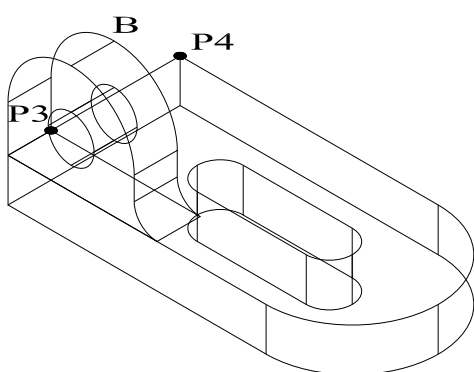
 (搬移) ⇒ 點選實體 B ⇒  右鍵結束選取 ⇒  (鎖端點) ⇒ 點選 P1 ⇒  (鎖端點) ⇒ 點選 P2

 亦可使用「對齊」指令取代步驟 6 與 7 的旋轉、搬移，直接將實體 B 放於正確位置。

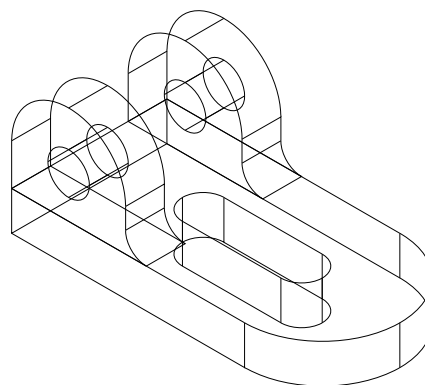
『修改』功能表 ⇒ 「3D 作業」 ⇒ 「對齊」 ⇒ 點選實體 B ⇒  右鍵結束選取 ⇒  (鎖端點) ⇒ 點選 P1 點 ⇒  (鎖端點) ⇒ 點選 P2 點 ⇒  (鎖端點) ⇒ 點選 P3 點 ⇒  (鎖端點) ⇒ 點選 P4 點 ⇒  (鎖端點) ⇒ 點選 P5 點 ⇒  (鎖端點) ⇒ 點選 P6 點

步驟 8：複製實體 B


 (複製) ⇒ 點選實體 B ⇒  右鍵結束選取 ⇒  (鎖端點) ⇒ 點選 P3 ⇒  (鎖端點) ⇒ 點選 P4




步驟 7

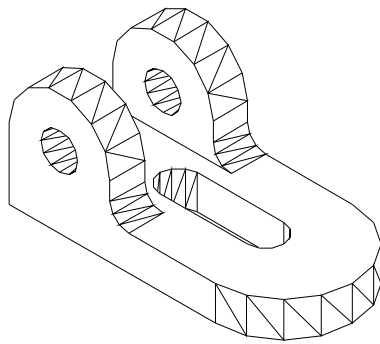


步驟 8

步驟 9：將三個實體聯集  成一體

步驟 10：消除隱藏線

『檢視』功能表 ⇒ 「隱藏」 



【另解】擠出底板後，使用 UCS，直接在底板上繪製耳朵的 2D 曲線，然後擠出實體在複製。

