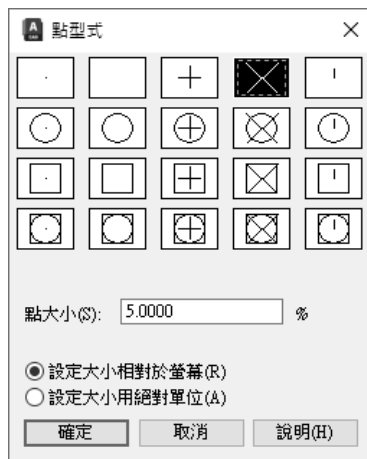


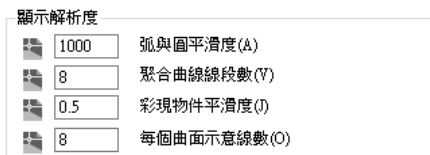
## 1 解題前最重要的五個關鍵設定

- ✪ 設定正確的單位 (UNITS)：以免查詢顯示精確度不夠。
- ✪ 設定適當的點型式 (PTYPE)：以免等分、等距後看不到點。

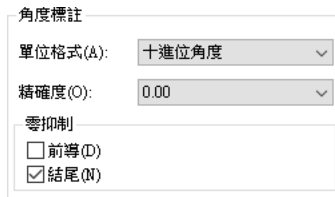


- ✪ 設定弧與圓的平滑度：以免一直看到弧與圓像多邊形。
- ✪ 設定適當的標註型式(DIMSTYLE)：角度精確度，以免角度標註精確度不夠。

OPTIONS → 『顯示』頁籤



DIMSTYLE → 『主要單位』頁籤 → 角度



- ✪ 設定適當的滑鼠滾動量，以免即時縮放不易控制。

指令: ZOOMFACTOR

輸入 ZOOMFACTOR 的新值 &lt;60&gt;: ← 輸入 20

## 2 如何取得圖形長度與周長

### ✪ 利用列示、性質、調整長度來查詢：

列示		LIST	快速查詢線長、周長、弧長、圓與聚合線面積
性質		PROPERTIES	快速查詢線長、周長、圓 (半徑、直徑、周長、面積)、弧 (弧長、夾角、半徑)
調整長度		LENGTHEN	快速查詢線長、周長、弧 (弧長、夾角)

### ✪ 利用 MEASUREGEOM 指令處理的物件：

指令: MEASUREGEOM 

輸入選項 [距離(D)/半徑(R)/角度(A)/面積(AR)/體積(V)] <距離>: \_area

指定第一個角點或 [物件(O)/加上面積(A)/減去面積(S)/結束(X)] <物件(O)>: O

選取物件: ← 選取圓

面積 = 1963.4954 , 圓周 = 157.0796

輸入選項 [距離(D)/半徑(R)/角度(A)/面積(AR)/體積(V)/結束(X)] <面積>: x

指令: MEASUREGEOM 

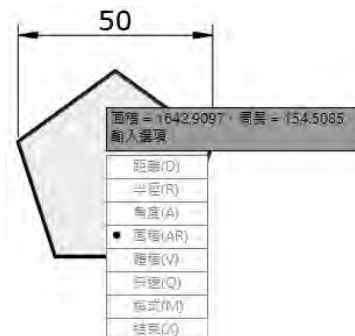
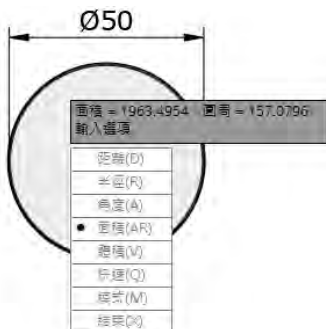
輸入選項 [距離(D)/半徑(R)/角度(A)/面積(AR)/體積(V)] <距離>: \_area

指定第一個角點或 [物件(O)/加上面積(A)/減去面積(S)/結束(X)] <物件(O)>: O

選取物件: ← 選取五邊形

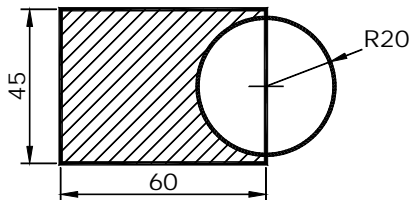
面積 = 1642.9097 , 周長 = 154.5085

輸入選項 [距離(D)/半徑(R)/角度(A)/面積(AR)/體積(V)/結束(X)] <面積>: x



- ✪ 配合 BOUNDARY 產生不規則封閉區間的聚合線，再求取周長與面積。

(求斜線區域面積)



- ❖ 建議您在建立 BOUNDARY 之前先將圖層更換，以方便看見效果
- ❖ 執行指令，建立封閉聚合線

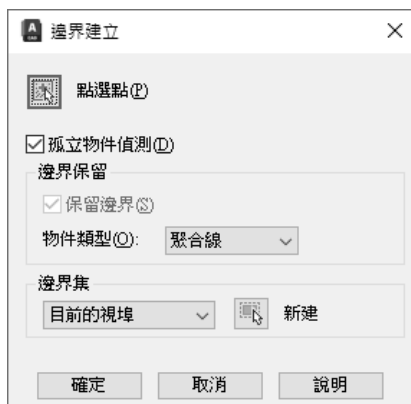
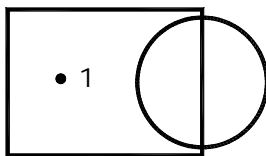
指令: BOUNDARY 

選取『點選點』鍵

選取內部點: ← 選取內部點 1

選取內部點: ← [Enter] 離開

「邊界」建立了 1 聚合線



- ❖ 因為物件重疊不容易看見效果，請用 MOVE 來移動剛才完成的物件

指令: MOVE 

選取物件:

← 輸入 L 來選取最後完成的物件

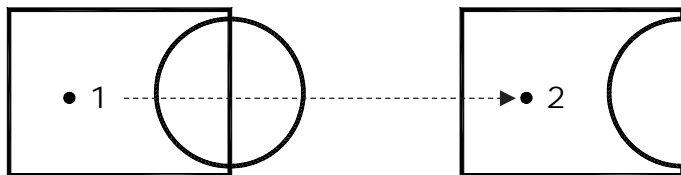
選取物件:

← [Enter] 離開選取

指定基準點或 [位移(D)] <位移>:

← 於靠近物件中心位置點選點 1

指定第二點或 <使用第一點作為位移>: ← 任意選取位移點 2



- ❖ 取得封閉的圖形後，就可以開始計算面積

指令: MEASUREGEOM 

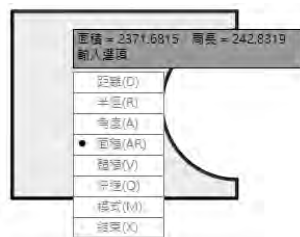
輸入選項 [距離(D)/半徑(R)/角度(A)/面積(AR)/體積(V)] <距離>: \_area

指定第一個角點或 [物件(O)/加上面積(A)/減去面積(S)/結束(X)] <物件(O)>: ← 輸入 O

選取物件: ← 選取建立完成的封閉物件

面積 = 2071.6815，周長 = 232.8319

輸入選項 [距離(D)/半徑(R)/角度(A)/面積(AR)/體積(V)/結束(X)] <面積>: x



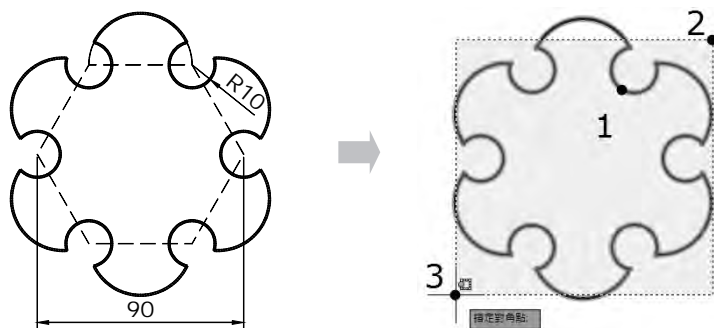
- ⊗ 相連的封閉圖形，利用結合 (Join) 成一個物件再求取面積周長。

- ❖ 將所有物件編輯成一個封閉的聚合線

指令: JOIN 

選取要一次接合的來源物件或多個物件: ← 框選範圍 2-3

選取要接合的物件: ← [Enter] 離開



- ⊙ 也可以利用 REGION 將圖形建立面域

指令: REGION 

選取物件: ← 框選點 2 至點 3

選取物件: ← [Enter] 離開選取

已萃取 1 個 迴路.

已建立 1 個 面域. ← 完成面域建立

## ❖ 求取聚合線或面域之面積



指令: `_MEASUREGEOM`

輸入選項 [距離(D)/半徑(R)/角度(A)/面積(AR)/體積(V)] <距離>: `_area`

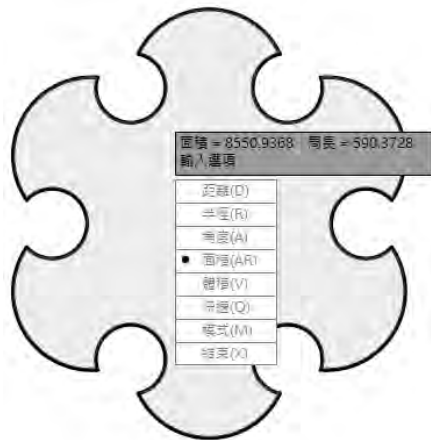
指定第一個角點或 [物件(O)/加上面積(A)/減去面積(S)/結束(X)] <物件(O)>:            ← 輸入 O

選取物件:            ← 選取建立完成的面域

面積 = 8550.9368 , 周長 = 590.3728

輸入選項 [距離(D)/半徑(R)/角度(A)/面積(AR)/體積(V)/結束(X)] <面積>:

← 輸入 X



## ❖ 註記：

由 PEDIT 所編輯為一個線框架物件，REGION 建立的為一個沒有厚度的薄板，可以貼材質與執行布林運算（聯集、差集、交集），二個是不同性質的物件。

## 7 快速全程演練：建立專業的 A4 樣板檔

### 操作重點提示

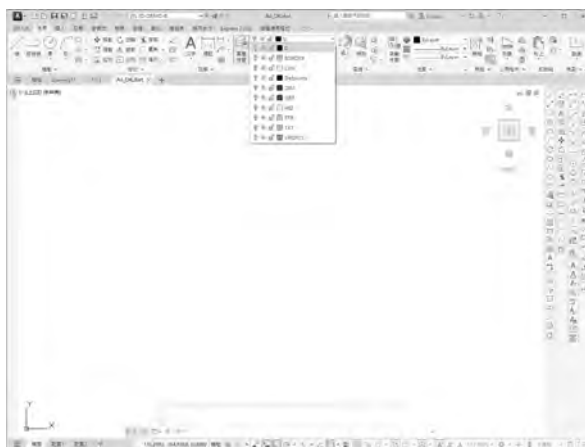
步驟	主要項目	動作內容
1	點型式 (PTYPE)	格式→點型式，選 $\times$
2	單位設定 (UN)	角度精確度→小數點 2~4 位
3	預設常用物件鎖點(OS)	點選【端點、中點、中心點、單點、四分點、交點】
4	字型(ST)	KK→標楷體
		NN→新細明體
		SS→scriptc.shx
		CC→simplex.shx , chineset.shx
5	標註型式(D)	更名→ISO-25A
		線→基準線間距 3.75→7.5
		自原點偏移 0.625→1.25
		符號與箭頭→標註切斷→截斷大小→2
		文字→ 文字顏色【白】
		文字對齊→ISO 標準
		填入→ 選取【依配置調整標註比例】
		※注意：亦可改成「可註解」打勾
		取消【在延伸線之間繪製標註線】微調開關
		主要單位→小數點分隔符號改成小數點「.」
	角度標註精確度：小數點後一位	
	角度標註零抑制：結尾打勾	
6	圖層(LA)	BORDER 圖 框 顏色 9
		CEN 中 心 線 顏色 2 CENTER 線型
		DIM 尺 寸 顏色 1
		HAT 剖 面 線 顏色 6
		HID 虛 線 顏色 2 HIDDEN 線型

步驟	主要項目	動作內容
7	圖層(LA)	STR 主結構 顏色 4
		TXT 文字註解 顏色 3
		VPORTS 視埠 顏色 30
8	配置 1	(1) 插入 A4BLK 於 Border 層
		(2) 建立單一視埠於 Vports 層
		(3) 更名 A4-1
		(4) 頁面設置 HP1102-A4-MONO-1
9	配置 2	(1) 插入 A4BLK 圖框於 Border 層(或複製 A4-1 來更改)
		(2) 建立 4 個視埠於 Vports 層，視埠間距 3
		(3) 更名 A4-4
		(4) 頁面設置→選取【HP1102-A4-MONO-1】
10	檢視作圖環境	(1) 模型空間
		(2) 作圖層→STR 層
		(3) F3、F8、F11/ON；F7、F9/OFF
		(4) 字型→CC
		(5) 標註型式→ISO-25A
11	另存新檔	A4-OK.DWT

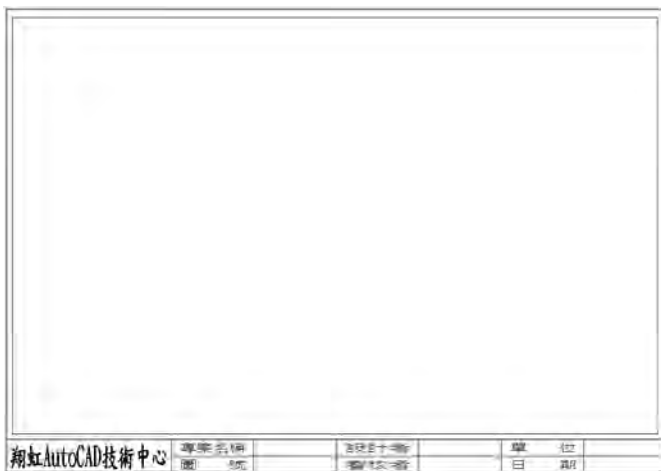
### ⊕ 專業與資源豐沛的 A4 繪圖舞台大功告成：

請直接呼叫出隨書檔案中的 DWT 資料夾內的 A4\_OK.DWT 觀摩！

#### ❖ 模型空間



❖ 配置 1 → A4-1



❖ 配置 2 → A4-4



❖ 預設的圖層





## ❖ 預設的字型方式一



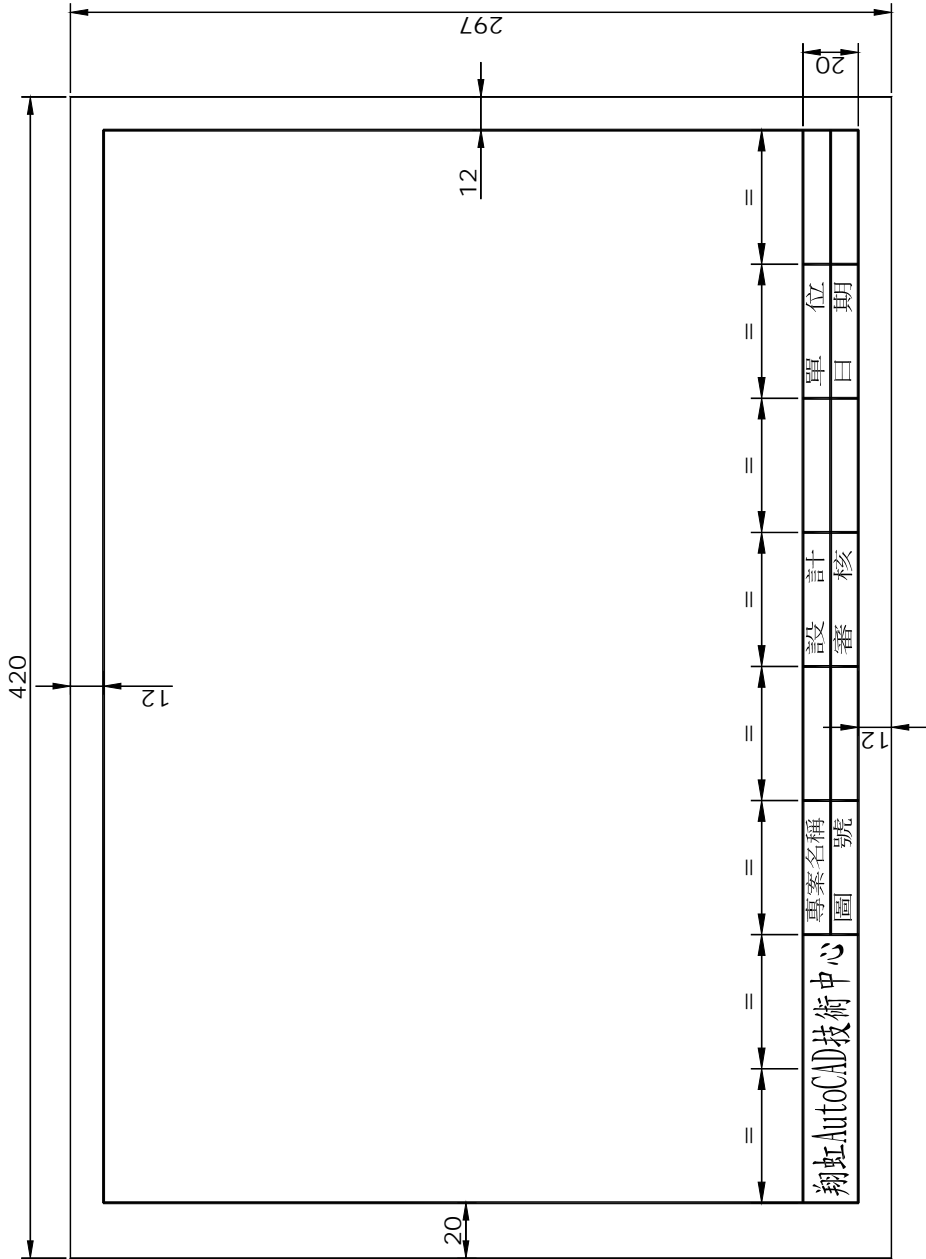
## ❖ 預設的字型方式二



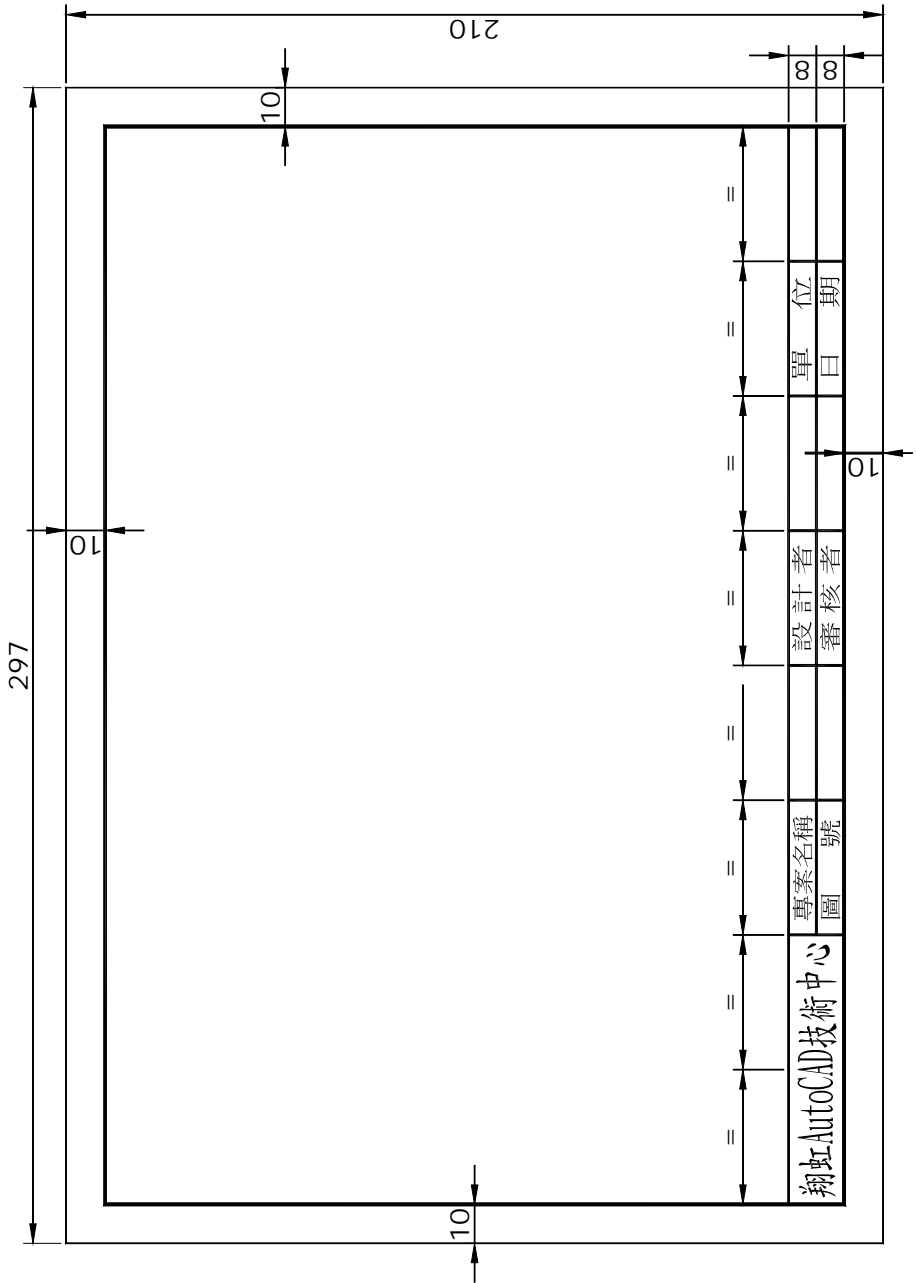
## ❖ 預設標註型式



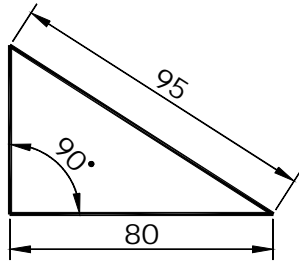
A3 圖框尺寸參考圖



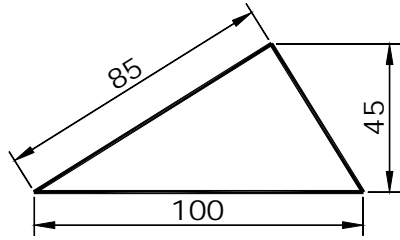
A4 圖框尺寸參考圖



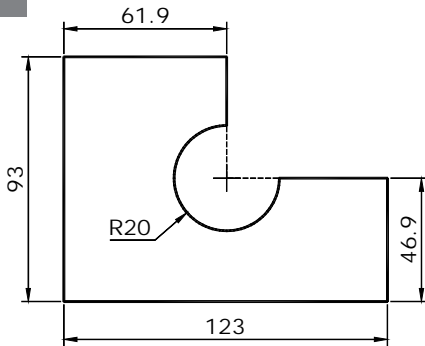
1



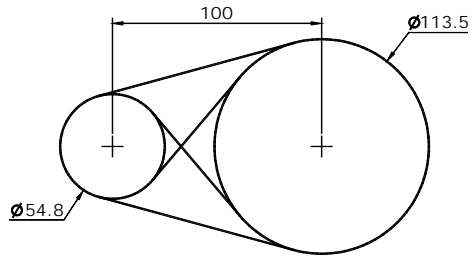
2



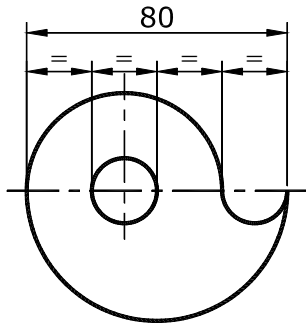
3



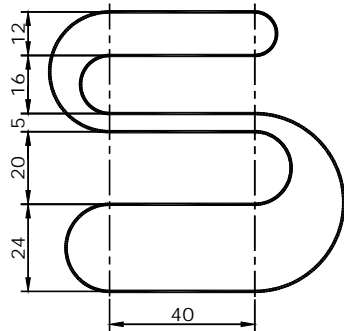
4



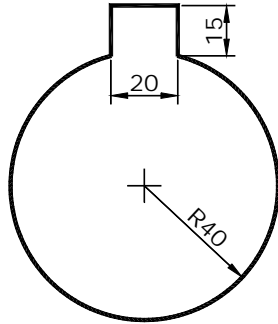
5



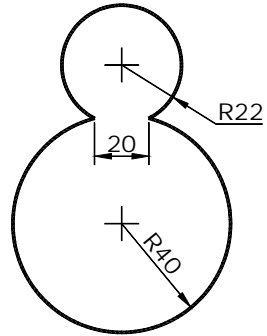
6



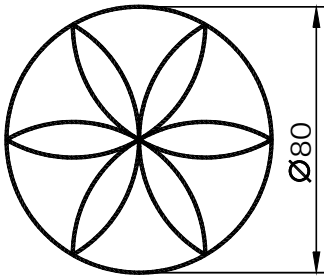
7



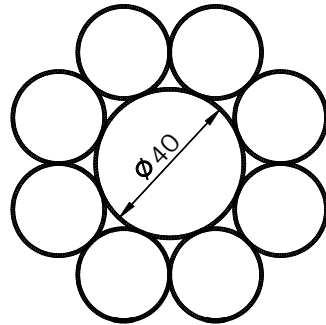
8



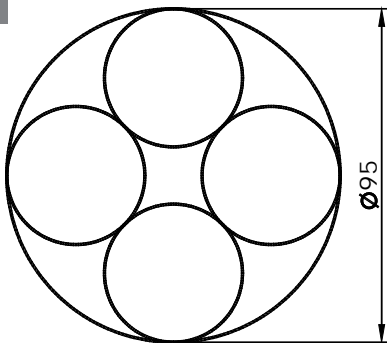
9



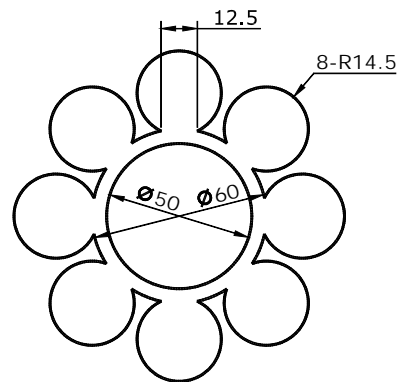
10



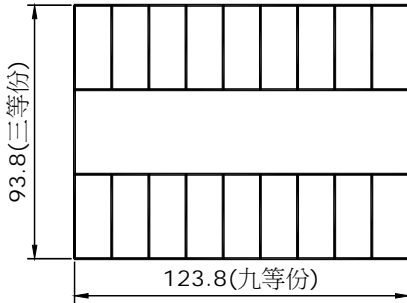
11



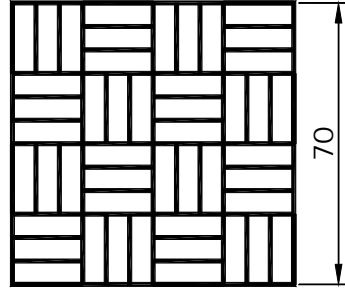
12



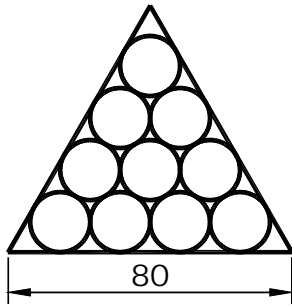
13



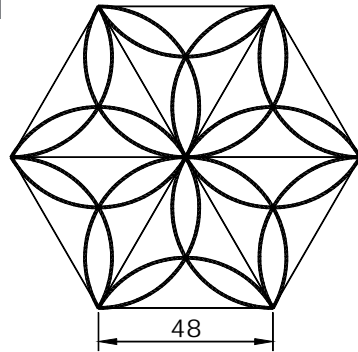
14



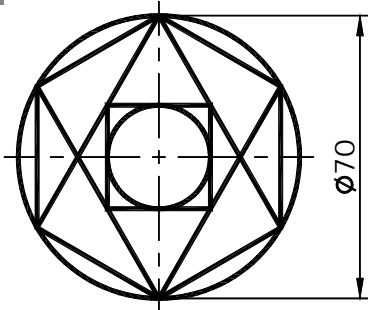
15



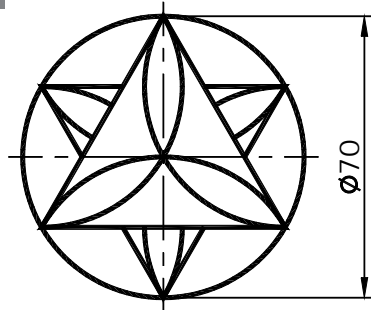
16



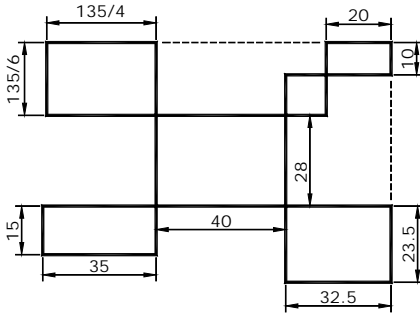
17



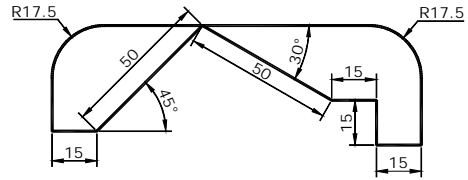
18



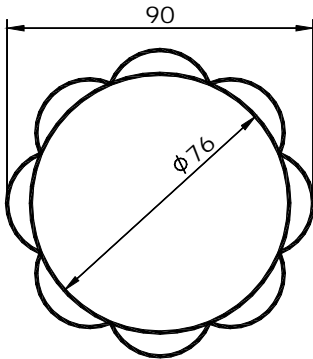
19



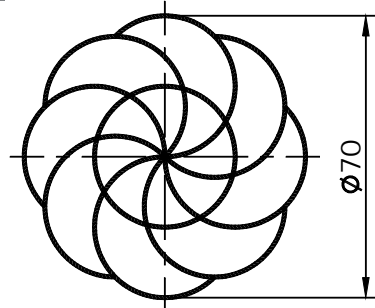
20



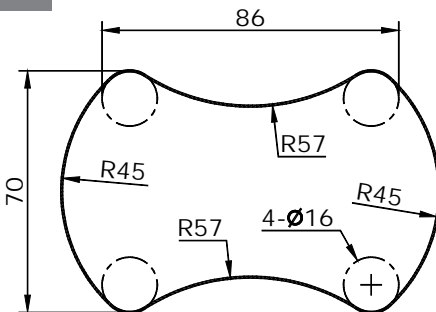
21



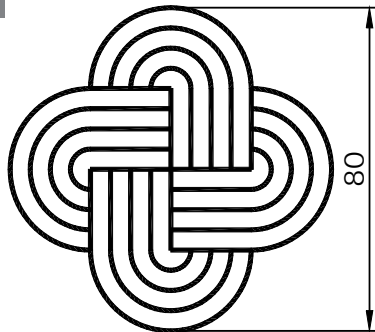
22



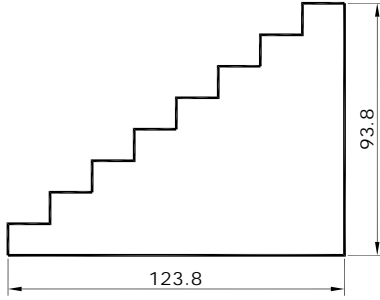
23



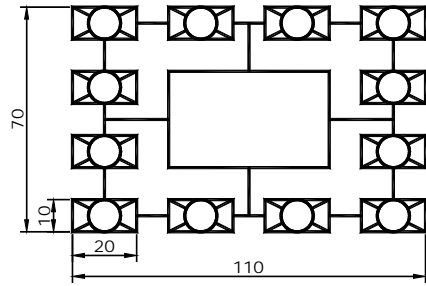
24



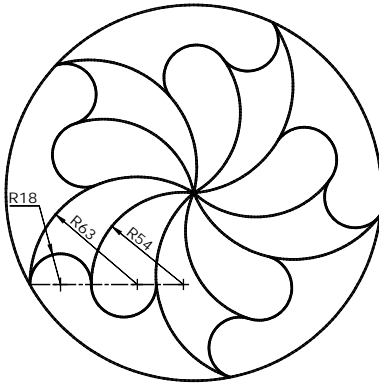
25



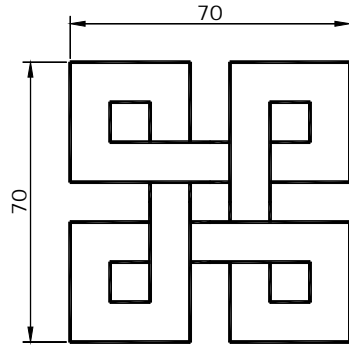
26



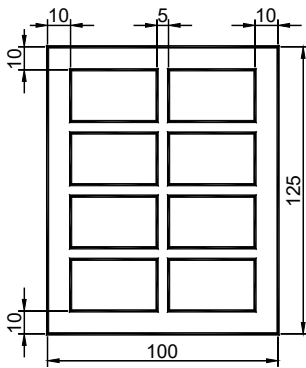
27



28



29



30

