



## 【第二部份】

### 電腦數值控制銑床工乙級技術士技能檢定術科測試應檢參考資料目錄

壹、電腦數值控制銑床工乙級技術士技能檢定術科測試應檢人須知.....	1
貳、電腦數值控制銑床工乙級技術士技能檢定術科測試應檢人自備工具表.....	4
參、電腦數值控制銑床工乙級技術士技能檢定術科測試應檢人自備刀具參考表.....	5
肆、電腦數值控制銑床工乙級技術士技能檢定術科測試試題及評審表參考範例 (不得攜入試場).....	6-33
伍、電腦數值控制銑床工乙級技術士技能檢定術科測試時間配當表.....	34

壹、電腦數值控制銑床工乙級技術士技能檢定術科測試應檢人須知  
參加術科測試人員除應詳閱有關圖說及資料外，並應注意下列各項規定與說明。

(一) 共同要求及說明事項：

1. 評審說明：

- (1) 本試題依主軸馬力分成兩類，第一類主軸馬力小於或等於 2.2KW 者 6 題(圖號 10900-920201~10900-920206)，第二類主軸馬力大於 2.2KW 者 6 題(圖號 10900-920207~10900-910212)。術科測試辦理單位於每一場次術科測試時，第一類應檢人數在 6 人(含)以下準備乙套，7 至 12 人準備兩套，依此類推，第二類應檢人數在 6 人(含)以下準備乙套，7 至 12 人準備兩套，依此類推。試題分配由應檢人自行抽選抽題順序，再依序抽選應試題目，再依所抽之試題題號進行測試。
- (2) 測試時間 6 小時。另熟悉機具、設備時間為 30 分鐘，術科測試前另行安排。
- (3) 術科測試過程中，應檢工件應由監評人員適時作記號。
- (4) 評審工作應於封閉場所進行，無關人員不得進入，並採用彌封、交互複評等方式辦理。
- (5) 工作安全與態度等扣分超過 40 分者為不及格。
- (6) 工件之度量是以每部位最劣處為評審測量。
- (7) 術科測試試題上，每一標註尺度許可差部位均須達到要求，未標註尺度許可差部位亦須符合一般許可差要求者為及格。
- (8) 術科測試試題上，列有表面粗糙度要求部位，實測結果有半數未達標準者為不及格。

2. 有下述各項之一，經術科測試監評人員一致認定後，視為術科測試不及格：

- (1) 穿著短褲、涼鞋、拖鞋或其他不符合術科測試之服裝。
- (2) 夾帶類似術科測試試題之工件進場、夾帶與術科試題相關之程式範例、術科測試中發生毆打行為、調換材料或成品、協助他人劃線或加工、將測試工件或材料攜出場外。
- (3) 術科測試中，除「應檢人工作安全與態度等扣分表」(如附表)要求外，有其他不當行為，經勸告二次以上仍不聽從。
- (4) 使用禁止之工具、刀具或量具。

- (5) 操作不當嚴重損壞機具、設備等。
- (6) 工作不慎，致使他人嚴重受傷或本人無法繼續工作。
- (7) 未依規定清理、擦拭機器、設備或工作環境。
- (8) 工件加工不符圖樣或無法如圖所示配合。
- (9) 工件上有嚴重傷痕、毛邊或不正常加工痕跡。

(二) 本職類要求及說明事項：

1. 評審說明：

- (1) 測試時間：6 小時。
- (2) 術科測試包含程式設計、編輯、模擬及術科實作。不分站（術科測試以當日完成為原則）
- (3) 術科測試應遵守事項如下：術科測試場地之機具、設備，得視需要，由監評人員當場解說、變更，以為配合。
- (4) 術科實作材料：件一限領用 1 件，件二限領用 2 件，於規定時間內全部繳交。
- (5) 評審工件：由應檢人自行選定一組供評審用。
- (6) 程式設計及編輯：件一限用人工書寫及人工輸入加工程式，件二可使用電腦輔助程式設計及製造軟體完成加工程式。
- (7) 術科測試試題上，未標註尺寸部位之指定值，由監評人員於測試日依術科測試題評審表規定當場宣布。
- (8) 應檢人於檢定時間截止時應即繳交試題及工件，不得要求延長時間，中途離場時應繳交試題及工件。

2. 有下述各項之一者，經監評人員一致認定後，視為術科測試不及格：

- (1) 未能於規定時間內完成術科測試。
- (2) 因操作不當，導致嚴重損壞機具、設備、刀具（刀片除外）等。除術科測試不及格外並需負賠償之責。
- (3) 程式設計完成，未經監評人員認可而自行上機操作。

3. 其他有關監評未盡事項，得由監評人員商訂之。

(三) 本須知未盡事項，悉依「技術士技能檢定作業及試場規則」規定處理之。



附表、應檢人工作安全與態度等扣分標準表

項次	項 目	扣 分	項次	項 目	扣 分
1	未戴安全眼鏡操作機械	15	12	工具、刀具或工件掉落地面(每項)	5
2	戴手套、領帶或戒指操作機器(每項)	5	13	量具掉落地面	10
3	機械轉動中，裝拆刀具、更換工件、或測量工作（卡鉗不在此限）	5	14	工具、刀具或量具重疊放置	5
4	機械切削中，用手觸摸工件（每項）	5	15	損傷或折斷工具、刀具或量具（每項）	10
5	用手制止機械之夾頭轉動	10	16	損壞機具或設備等情節輕微（每項）	20
6	用手或量具清除切屑（每項）	5	17	工件上違規使用砂布類、銼刀或油石（去毛邊除外）等加工（每項）	10
7	用切削劑洗手或沖洗刀具（每項）	10	18	工件、工具、刀具、量具直接置放於床台或床軌上（每項）	5
8	術科測試中，發生爭吵、喧嘩或與他人交頭接耳（每項）	10	19	工作不慎致使他人輕微受傷（每次）	21
9	術科測試場內吸煙或嚼檳榔（每項）	20	20	工作不慎致使他人嚴重受傷	41
10	出現警告訊息、未能主動排除，或提出要求解除	10	21	術科測試中受傷（每次）	10
11	有段變速機械轉動中變速或無段變速機械停止中變速(每項)	10			

貳、電腦數值控制銑床工乙級技術士技能檢定術科測試應檢人自備工具表

項次	名稱	規格	單位	數量	級別			備註
					甲	乙	丙	
1	鋼尺	150mm	支	1	√	√	√	
2	外分厘卡	0.01mm,0-75mm	組	1	√	√	√	
3	內分厘卡	0.01mm,5-75mm	組	1	√	√	√	
4	深度分厘卡	0.01mm,0-75mm	組	1	√	√	√	
5	游標卡尺	0.01mm,150mm	支	1	√	√	√	
6	厚薄規	0.03mm,36片	組	1	√			
7	圓弧規	適用內外圓弧量測	組	1	√	√	√	
8	計算器	工程用	台	1	√	√	√	
9	文具	紙、筆、三角板及橡皮擦等	組	1	√	√	√	

參、電腦數值控制銑床工乙級技術士技能檢定術科測試應檢人自備刀具參考表

項次	名稱	規格
1	球形端銑刀	半徑 2、3、4、5、6mm
2	端銑刀	$\phi$ 4-20mm
3	直柄鑽頭	$\phi$ 5.8mm
4	中心鑽頭	$\phi$ 2mm
5	鉸刀	$\phi$ 6H7 孔用
6	倒角刀	45°倒角用
7	其它	必備刀具

肆、電腦數值控制銑床工乙級技術士技能檢定術科測試試題及評審表參考範例

如附件(頁次 7~33)

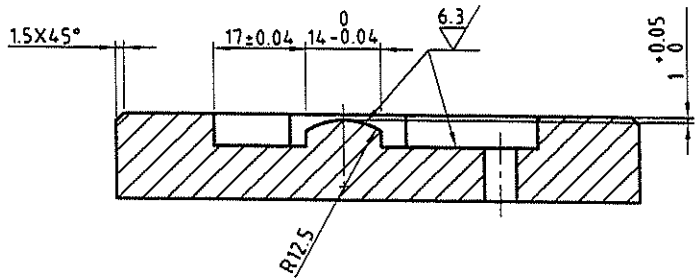
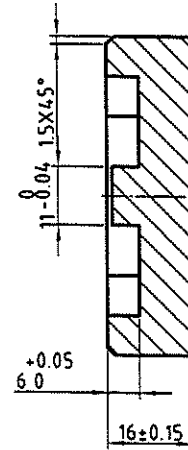
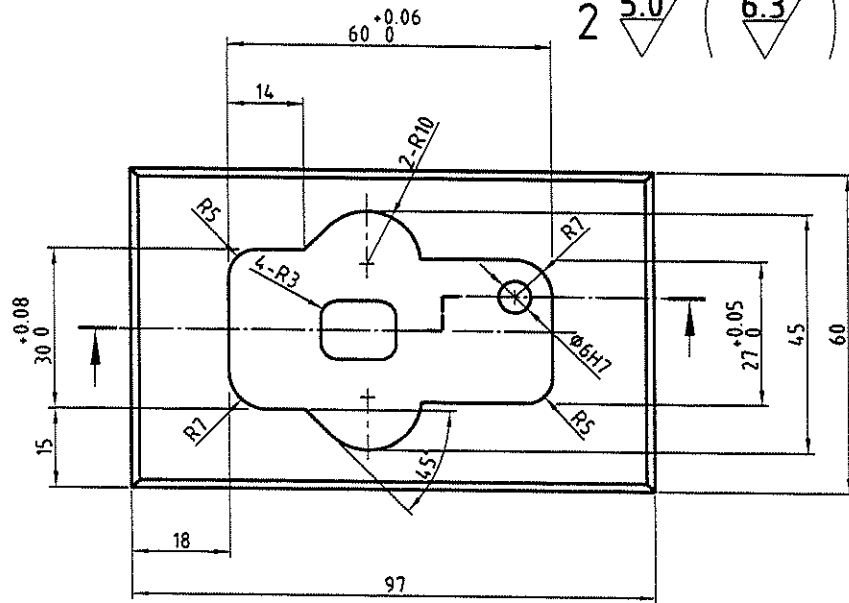


本試題限用於主軸馬力小於或等於2.2KW(3Hp)者

參109-920201-2/2

# 參考試題

2 5.0 / ( 6.3 )



尺寸	指定值	建議範圍
D		
E		
F		
G		
H		

1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式.  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2.  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交.
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈  
指定值加工.
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求.

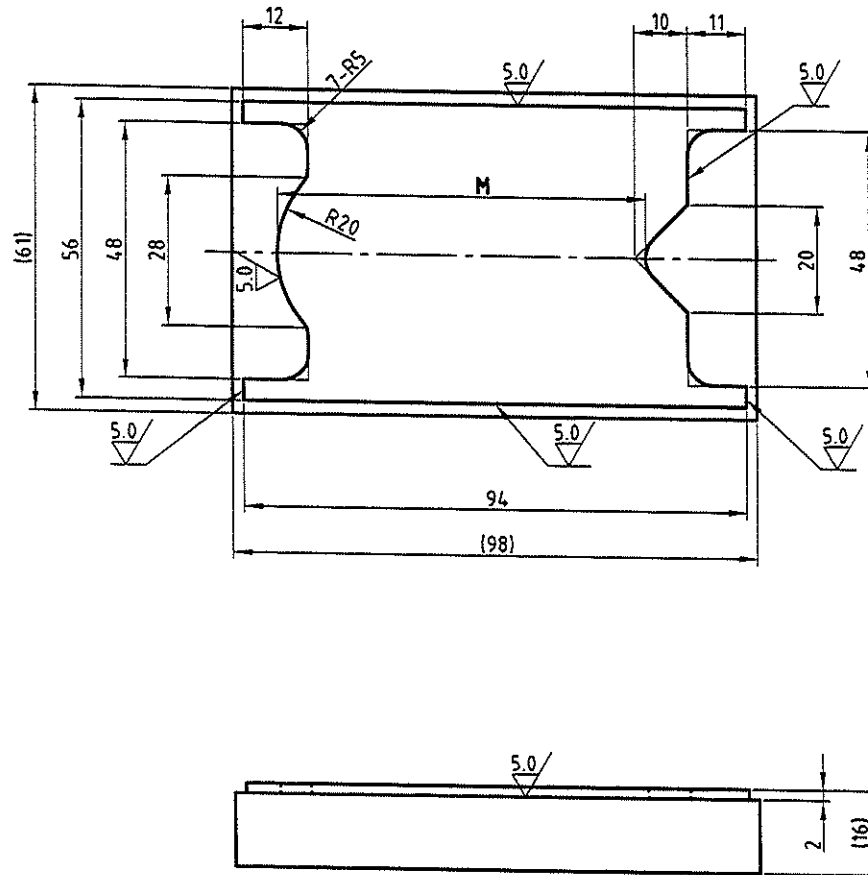
一般許可差		
標示尺度		許可差
0.5 以上至 3		$\pm 0.1$
超過 3 至 6		$\pm 0.1$
超過 6 至 30		$\pm 0.2$
超過 30 至 120		$\pm 0.3$
超過 120 至 315		$\pm 0.5$

本試題限用於主軸馬力小於或等於2.2KW(3Hp)者

參109-920202-1/2

# 參考試題

1



尺寸	指定值	建議範圍
A		
B		
C		

1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。
4.  $M = 91.79 - B - C$

一般許可差	
標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	±0.1
超過 3 至 6	±0.1
超過 6 至 30	±0.2
超過 30 至 120	±0.3
超過 120 至 315	±0.5

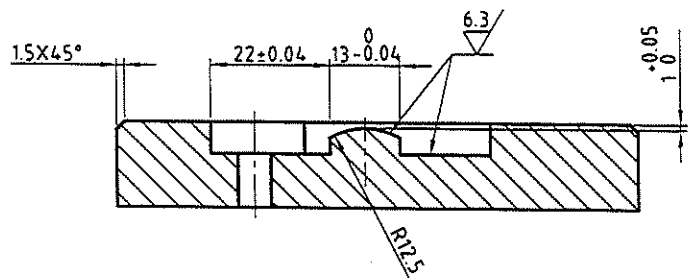
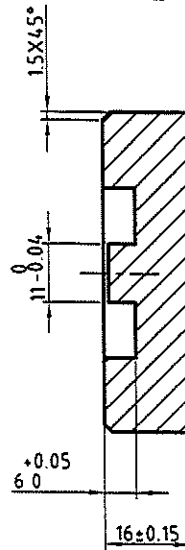
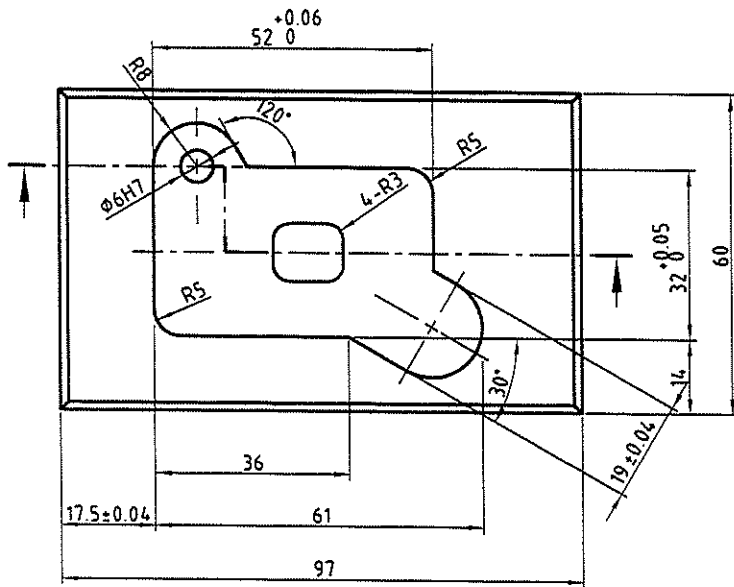
電腦數值控制銑床技能檢定術科測試試題					
級別	乙級	測驗時間	6 小時	題號	參109-920202
投影法		比例	1:1	單位	公 釐
材 質	SS 41	命題委員		核定單位	
	數量 三塊			核定日期	
料 尺 寸	16 <sup>+0.05</sup> X 61 X 98				

本試題限用於主軸馬力小於或等於2.2KW(3Hp)者

2  $\frac{5.0}{\nabla}$  / ( $\frac{6.3}{\nabla}$ )

# 參考試題

參109-920202-2/2



尺寸	指定值	建議範圍
D		
E		
F		
G		
H		

1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。

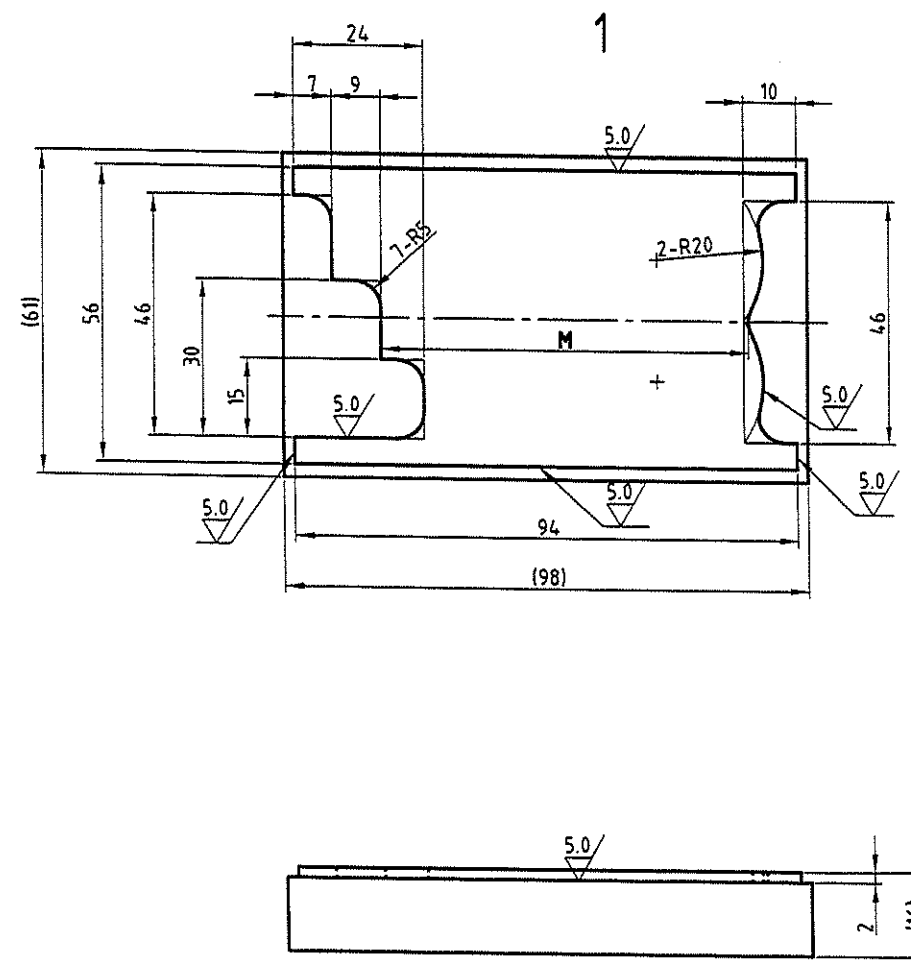
一般許可差	
標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	±0.1
超過 3 至 6	±0.1
超過 6 至 30	±0.2
超過 30 至 120	±0.3
超過 120 至 315	±0.5



本試題限用於主軸馬力小於或等於2.2KW(3Hp)者

參109-920203-1/2

# 參考試題



尺寸	指定值	建議範圍
A		
B		
C		

1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。
4.  $M = 87.83 - B - C$

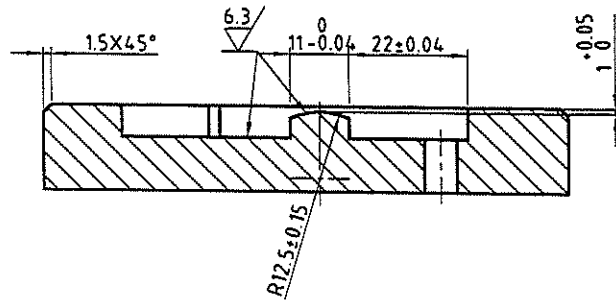
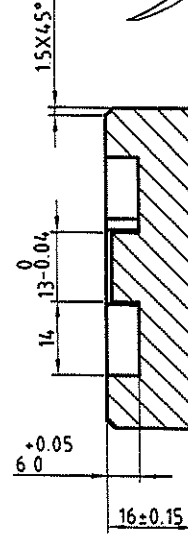
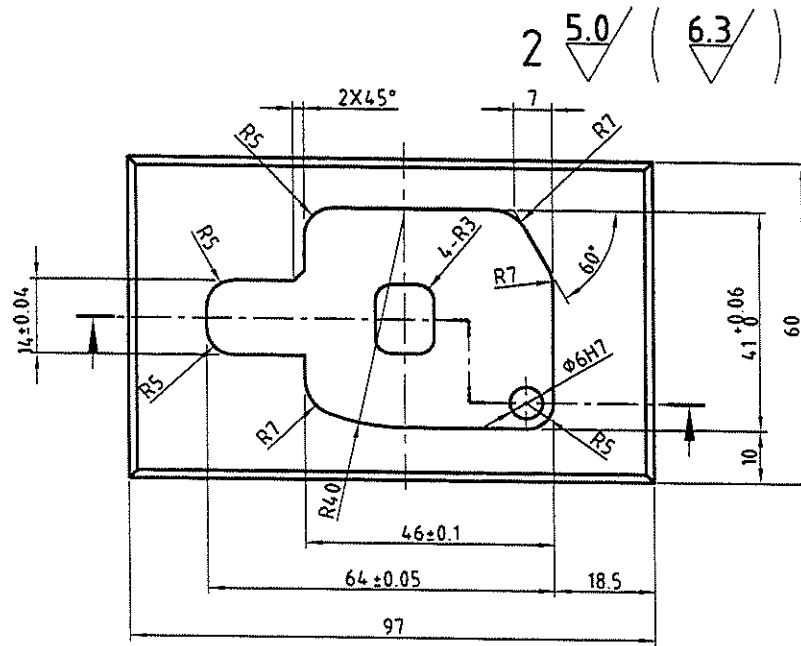
一般許可差		
標示尺度		許可差
0.5 以上至 3	3	±0.1
超過 3 至 6	6	±0.1
超過 6 至 30	30	±0.2
超過 30 至 120	120	±0.3
超過 120 至 315	315	±0.5

電腦數值控制銑床技能檢定術科測試試題					
級別	乙級	測驗時間	6 小時	題號	參109-920203
投影法		比例	1:1	單位	公釐
材料	材質	SS 41	命題委員	核定單位	核定日期
	數量	三塊			
料	尺寸	16 <sup>+0.5</sup> X 61 X 98			

本試題限用於主軸馬力小於或等於2.2KW(3Hp)者

參109-920203-2/2

# 參考試題



尺寸	指定值	建議範圍
D		
E		
F		
G		
H		

1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。

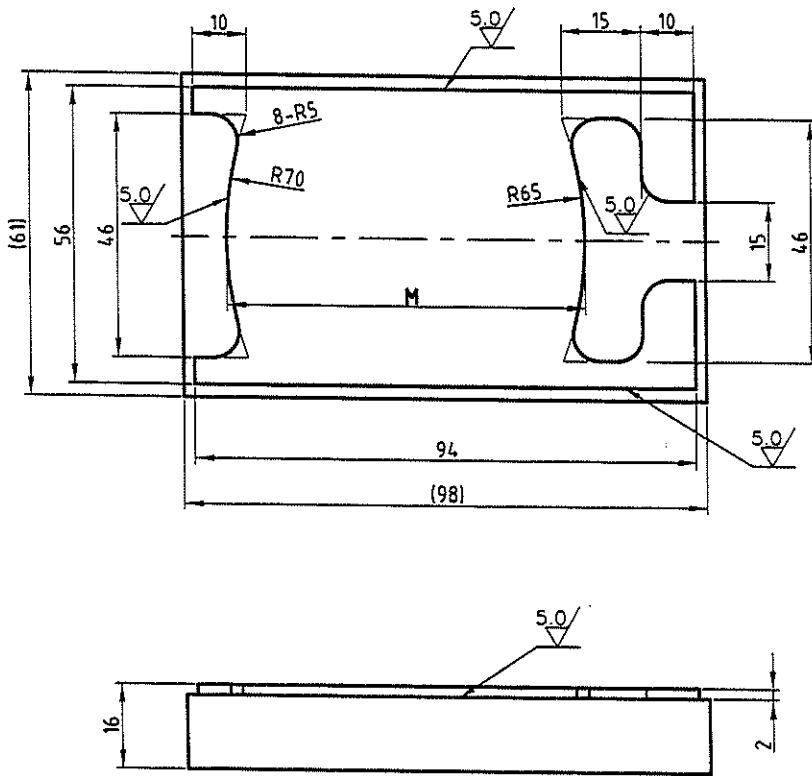
一般許可差		
標示尺度		許可差
0.5 以上至 3		±0.1
超過 3 至 6		±0.1
超過 6 至 30		±0.2
超過 30 至 120		±0.3
超過 120 至 315		±0.5

本試題限用於主軸馬力小於或等於2.2KW(3Hp)者

1

# 參考試題

參109-920204-1/2



尺寸	指定值	建議範圍
A		
B		
C		

1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。
4.  $M = 102.09 - A - B - C$

一般許可差	
標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	±0.1
超過 3 至 6	±0.1
超過 6 至 30	±0.2
超過 30 至 120	±0.3
超過 120 至 315	±0.5

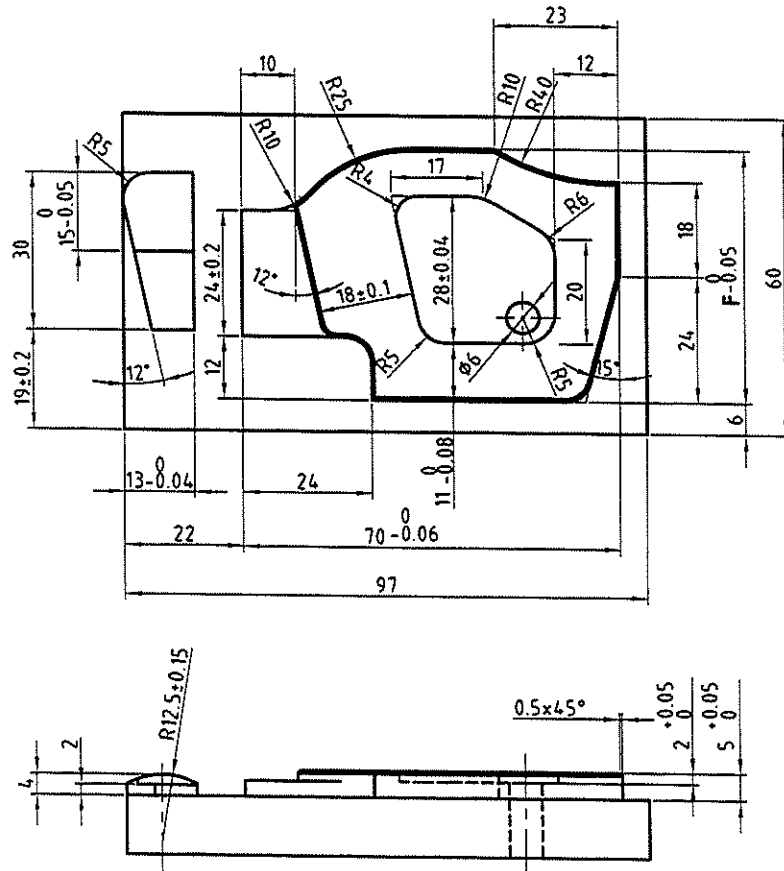
電腦數值控制銑床技能檢定術科測試試題					
級別	乙級	測驗時間	6 小時	題號	參109-920204
投影法		比例	1:1	單位	公釐
材料	材質	SS41	命題委員	核定單位	
	數量	三塊			
料	尺寸	16 <sup>+0.5</sup> × 61 × 98	核定日期		

本試題限用於主軸馬力小於或等於2.2KW(3Hp)者

參109-920204-2/2

2  $\nabla$ 5.0 / (  $\nabla$ 6.3 )

# 參考試題



尺寸	指定值	建議範圍
D		
E		
F		
G		
H		

1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。

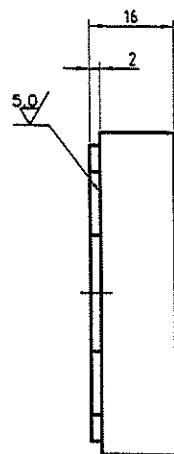
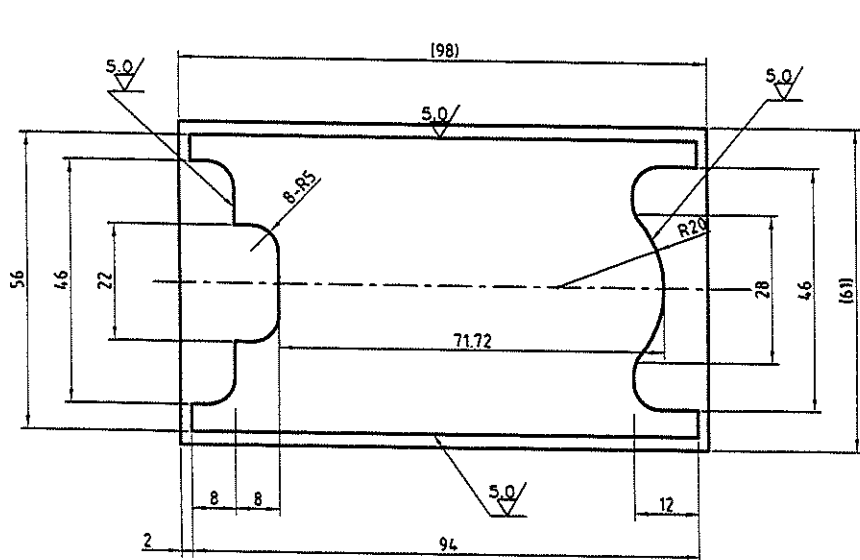
一般許可差		
標示尺度		許可差
0.5 以上至 3		±0.1
超過 3 至 6		±0.1
超過 6 至 30		±0.2
超過 30 至 120		±0.3
超過 120 至 315		±0.5

本試題限用於主軸馬力小於或等於2.2KW(3Hp)者

# 參考試題

參109-920205-1/2

1



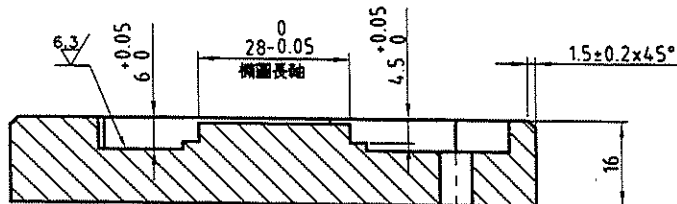
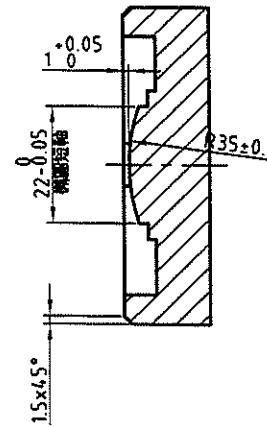
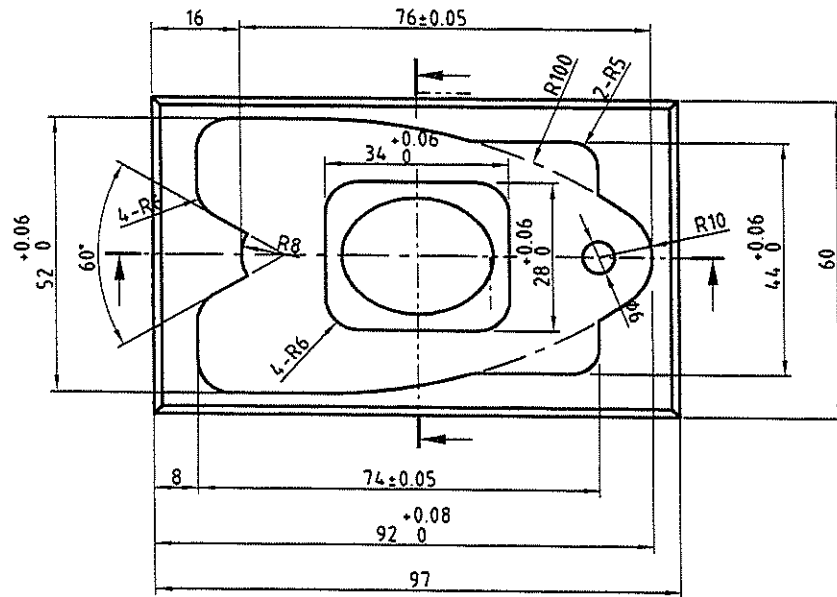
尺寸	指定值	建議範圍
A		
B		
C		

1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。
4.  $M = 91.72 - B - C$

一般許可差	
標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	±0.1
超過 3 至 6	±0.1
超過 6 至 30	±0.2
超過 30 至 120	±0.3
超過 120 至 315	±0.5

電腦數值控制銑床技能檢定術科測試試題					
級別	乙級	測驗時間	6 小時	題號	參109-920205
投影法		比例	1:1	單位	公釐
材 質	SS 41	命 題 委 員		核定單位	
	數量				
料 尺 寸	$16^{+0.5} \times 61 \times 98$			核定日期	

2  $\nabla_{5.0}$  / ( $\nabla_{6.3}$ )



尺寸	指定值	建議範圍
D		
E		
F		
G		
H		

1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式.  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2.  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交.
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工.
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求.
4.  $N = H - 16$

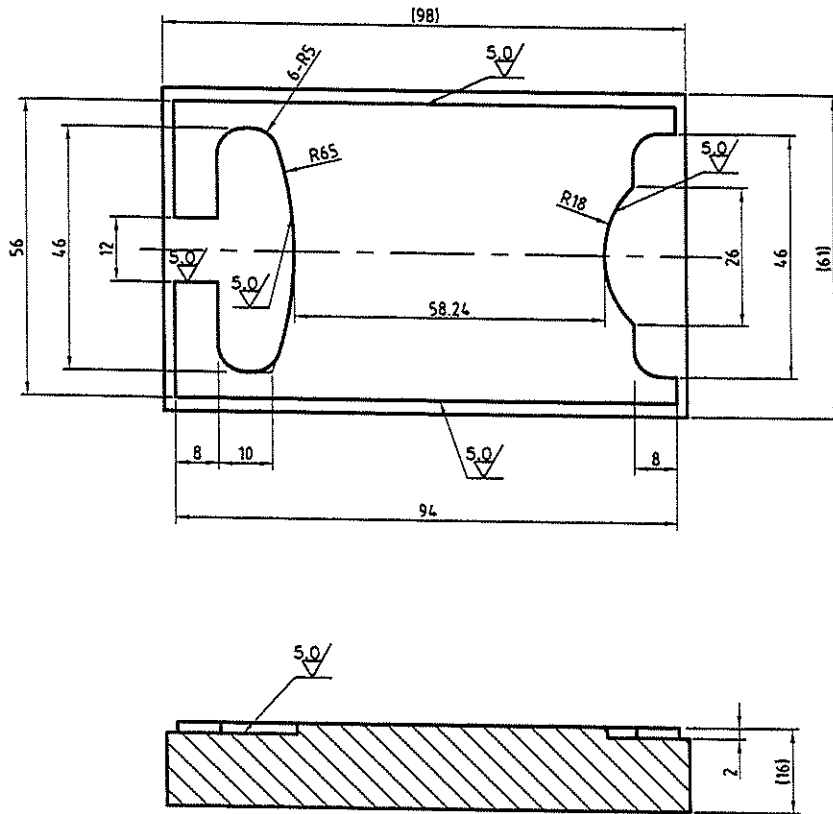
一般許可差	
標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	±0.1
超過 3 至 6	±0.1
超過 6 至 30	±0.2
超過 30 至 120	±0.3
超過 120 至 315	±0.5

本試題限用於主軸馬力小於或等於2.2KW(3Hp)者

# 參考試題

參109-920206-1/2

1



尺寸	指定值	建議範圍
A		
B		
C		

1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。
4.  $M = 74.24 - B - C$

一般許可差	
標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	±0.1
超過 3 至 6	±0.1
超過 6 至 30	±0.2
超過 30 至 120	±0.3
超過 120 至 315	±0.5

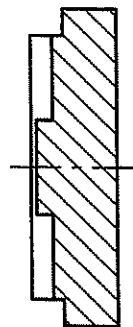
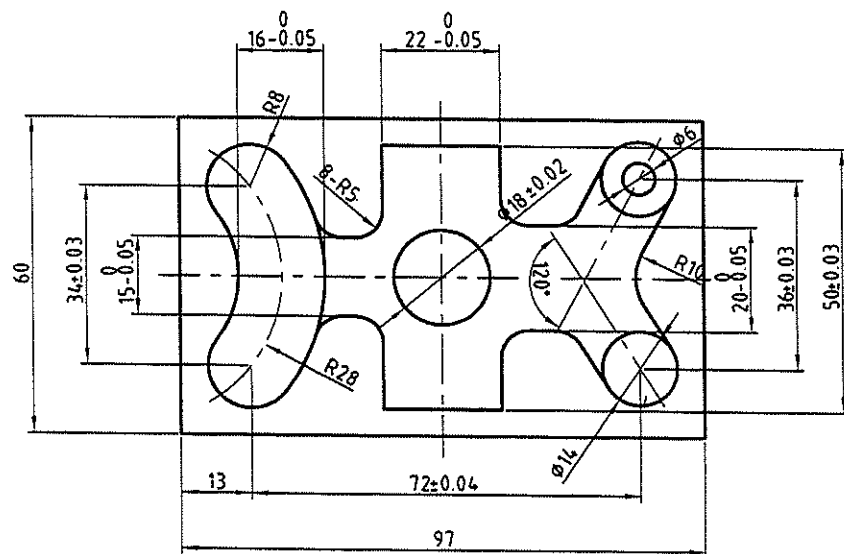
電腦數值控制銑床技能檢定術科測試試題					
級別	乙級	測驗時間	6 小時	題號	參109-920206
投影法		比例	1:1	單位	公釐
材料	材質	SS41	命題委員	核定單位	
	數量	三塊			
料	尺寸	16 <sup>+0.5</sup> X 61 X 98		核定日期	

本試題限用於主軸馬力小於或等於2.2KW(3Hp)者

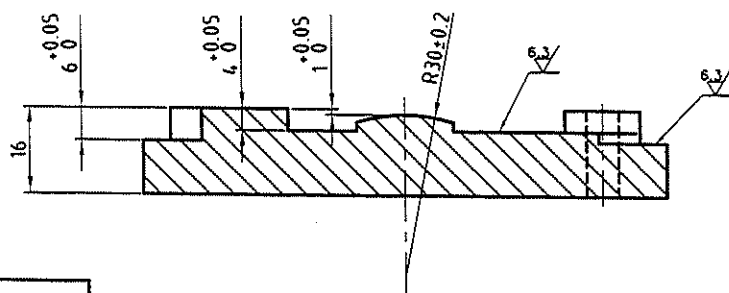
參109-920206-2/2

2  $\nabla$ 5.0 / ( $\nabla$ 6.3)

# 參考試題



尺寸	指定值	建議範圍
D		
E		
F		
G		
H		



1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。

## 一般許可差

標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	±0.1
超過 3 至 6	±0.1
超過 6 至 30	±0.2
超過 30 至 120	±0.3
超過 120 至 315	±0.5

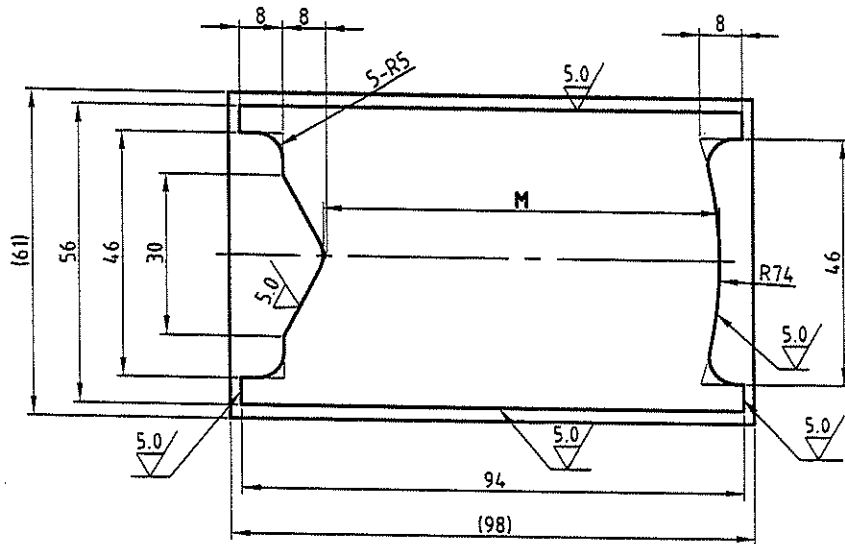


本試題限用於主軸馬力大於2.2KW(3Hp)者

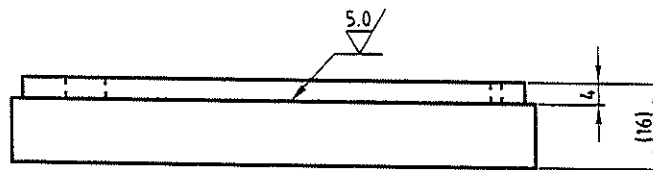
參109-920207-1/2

# 參考試題

1



尺寸	指定值	建議範圍
A		
B		
C		



1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。
4.  $M = 90.33 - B - C$

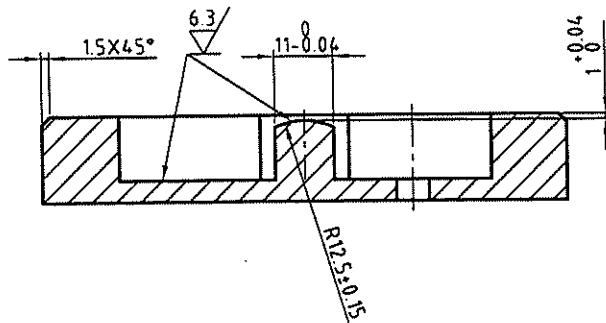
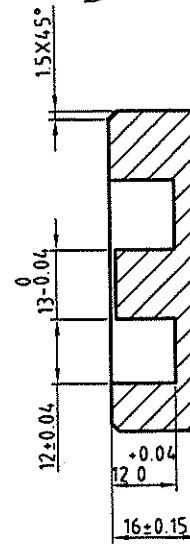
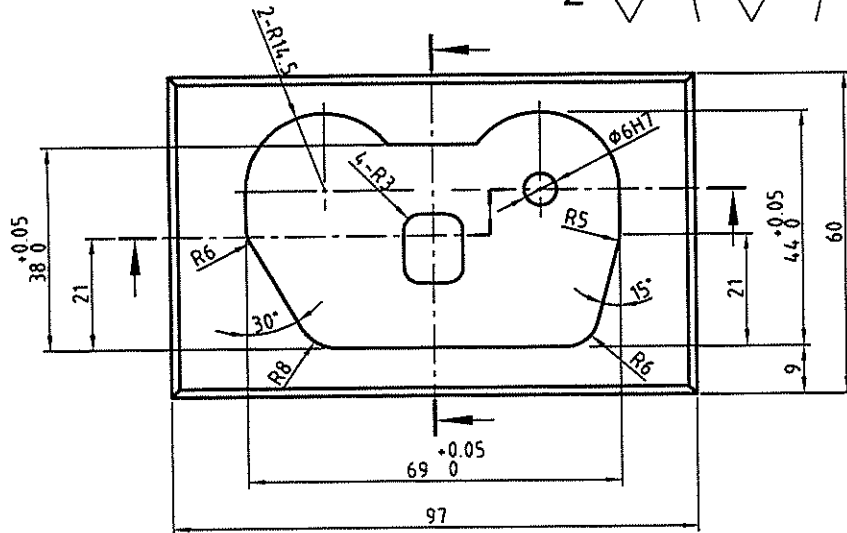
一般許可差	
標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	±0.1
超過 3 至 6	±0.1
超過 6 至 30	±0.2
超過 30 至 120	±0.3
超過 120 至 315	±0.5

電腦數值控制銑床技能檢定術科測試試題					
級別	乙級	測驗時間	6 小時	題號	參109-920207
投影法		比例	1:1	單位	公 釐
材 料	材質	SS 41	命題委員	核定單位	
	數量	三 塊		核定日期	
	尺寸	16 <sup>+0.5</sup> × 61 × 98			

本試題限用於主軸馬力大於2.2KW(3Hp)者

# 參考試題

2  $\sqrt{5.0}$  / ( $\sqrt{6.3}$ )



尺寸	指定值	建議範圍
D		
E		
F		
G		
H		

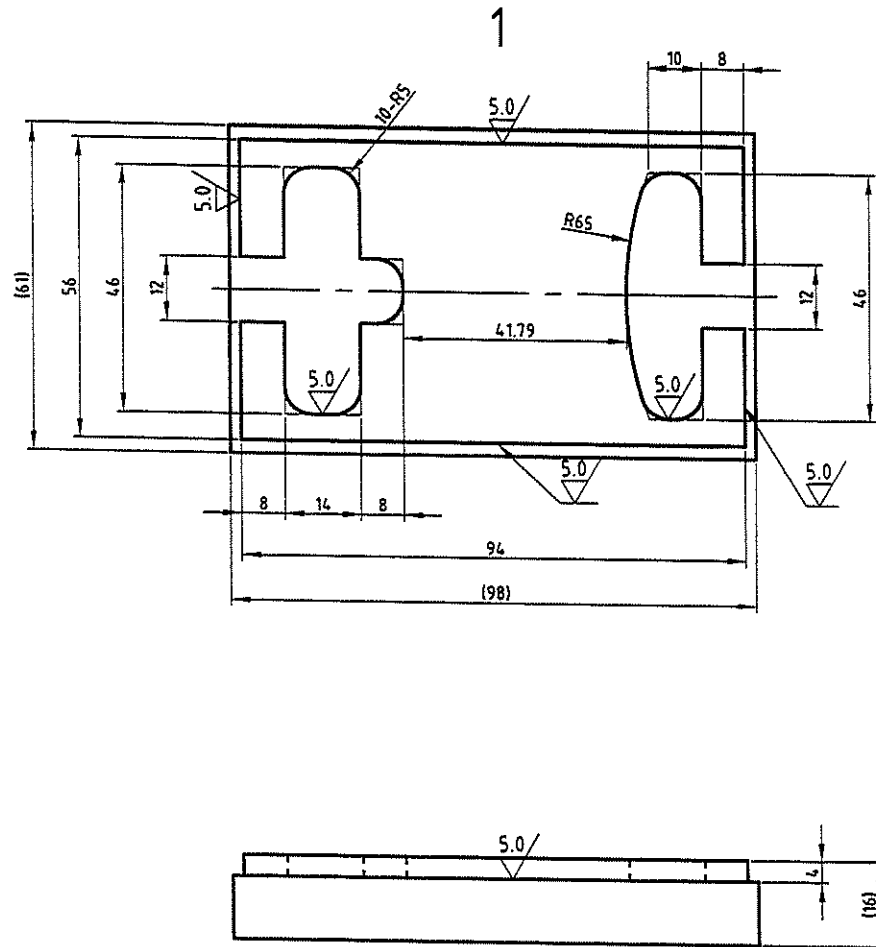
1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。

一般許可差	
標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	±0.1
超過 3 至 6	±0.1
超過 6 至 30	±0.2
超過 30 至 120	±0.3
超過 120 至 315	±0.5

本試題限用於主軸馬力大於2.2KW(3Hp)者

參109-920208-1/2

# 參考試題



尺寸	指定值	建議範圍
A		
B		
C		

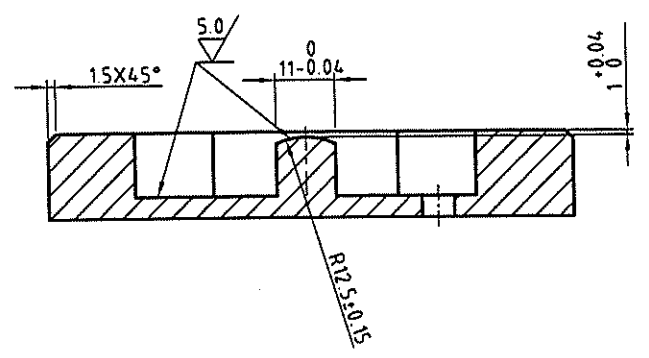
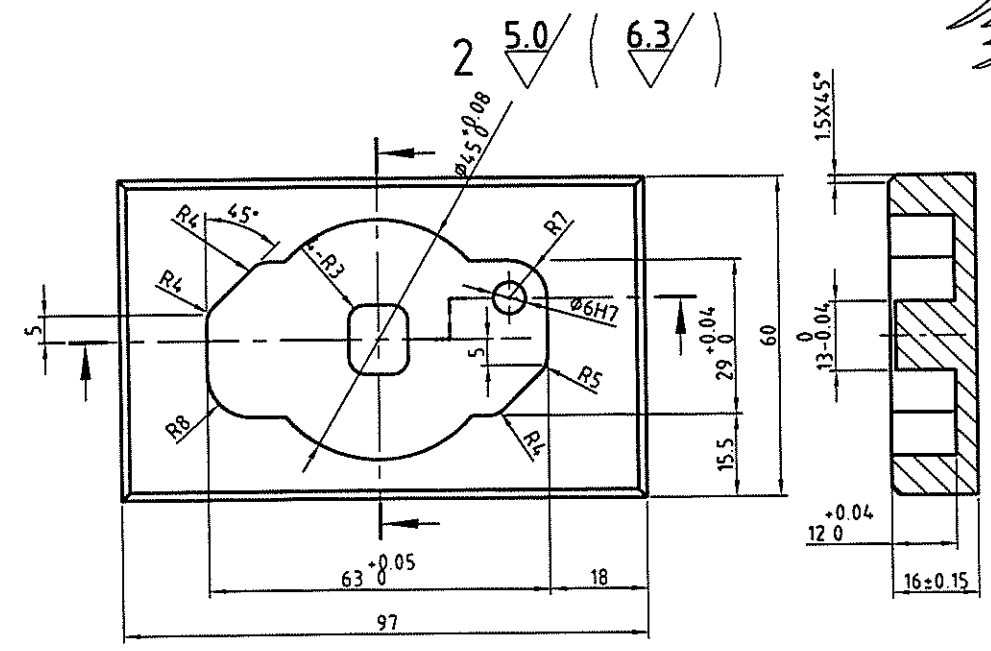
1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。
4.  $M = 63.79 - B - C$

一般許可差	
標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	±0.1
超過 3 至 6	±0.1
超過 6 至 30	±0.2
超過 30 至 120	±0.3
超過 120 至 315	±0.5

電腦數值控制銑床技能檢定術科測試試題					
級別	乙級	測驗時間	6 小時	題號	參109-920208
投影法		比例	1:1	單位	公釐
材料	材質	SS 41	命題委員	核定單位	核定日期
	數量	三塊			
料	尺寸	16 <sup>+0.5</sup> X 61 X 98			

本試題限用於主軸馬力大於2.2KW(3Hp)者

# 參考試題



尺寸	指定值	建議範圍
D		
E		
F		
G		
H		

1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式.  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2.  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交.
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工.
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求.

一般許可差	
標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	±0.1
超過 3 至 6	±0.1
超過 6 至 30	±0.2
超過 30 至 120	±0.3
超過 120 至 315	±0.5

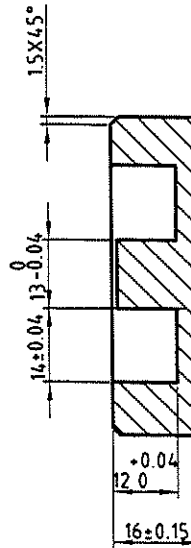
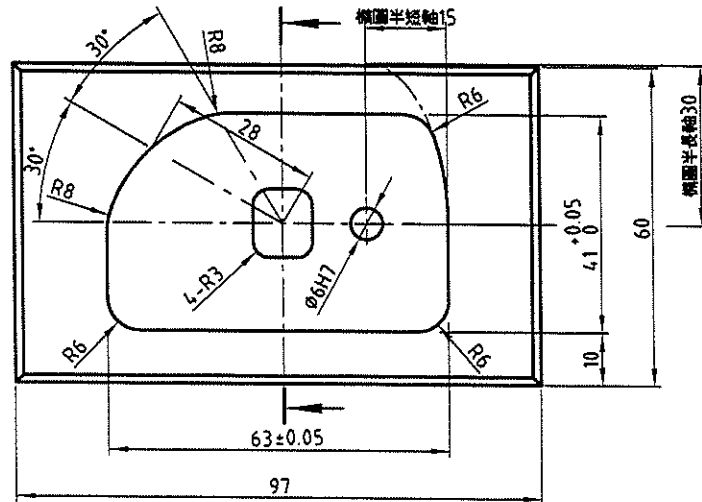


本試題限用於主軸馬力大於2.2KW(3Hp)者

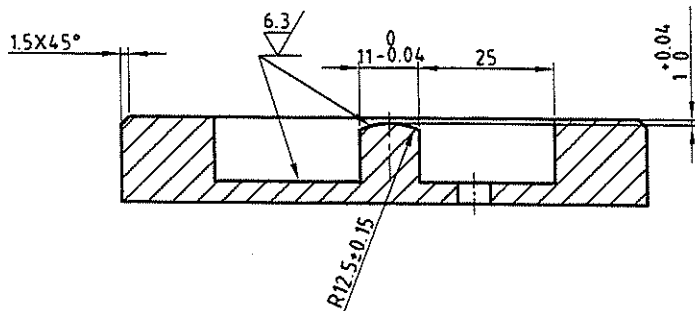
參109-920209-2/2

# 參考試題

2  $\frac{5.0}{\nabla}$  / ( $\frac{6.3}{\nabla}$ )



尺寸	指定值	建議範圍
D		
E		
F		
G		
H		



一般許可差	
標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	±0.1
超過 3 至 6	±0.1
超過 6 至 30	±0.2
超過 30 至 120	±0.3
超過 120 至 315	±0.5

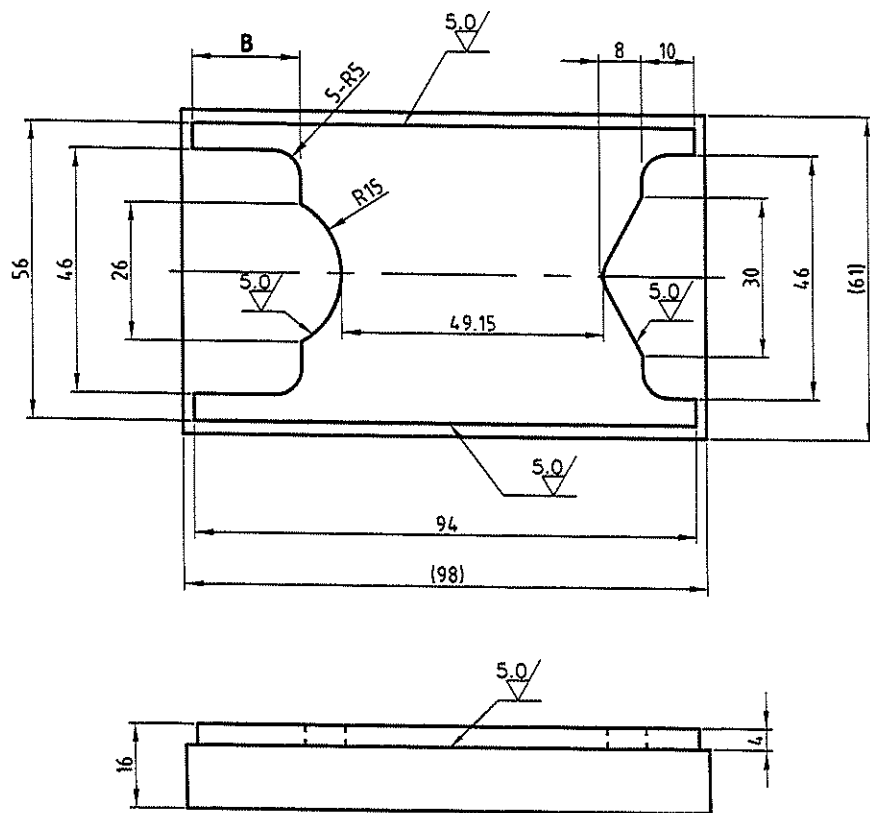
1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。

本試題限用於主軸馬力大於2.2KW(3Hp)者

# 參考試題

參109-920210-1/2

1



尺寸	指定值	建議範圍
A		
B		
C		

1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。
4.  $M = 79.15 - B - C$

一般許可差		
標示尺度		許可差
0.5 以上至 3	3	±0.1
超過 3 至 6	6	±0.1
超過 6 至 30	30	±0.2
超過 30 至 120	120	±0.3
超過 120 至 315	315	±0.5

電腦數值控制銑床技能檢定術科測試試題					
級別	乙級	測驗時間	6 小時	題號	參109-920210
投影法		比例	1:1	單位	公釐
材料	材質	SS 41	命題委員	核定單位	核定日期
	數量	三塊			
料	尺寸	16 <sup>+0.5</sup> × 61 × 98			



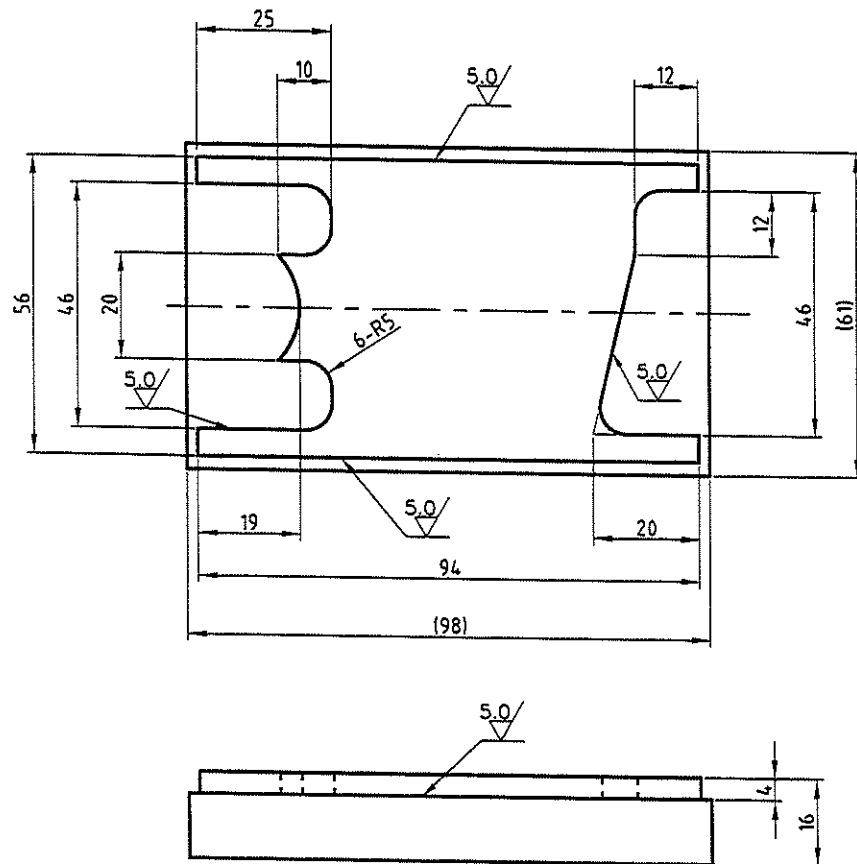


本試題限用於主軸馬力大於2.2KW(3Hp)者

# 參考試題

參109-920211-1/2

1



尺寸	指定值	建議範圍
A		
B		
C		

1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。

一般許可差		
標示尺度		許可差
0.5 以上至 3		±0.1
超過 3 至 6		±0.1
超過 6 至 30		±0.2
超過 30 至 120		±0.3
超過 120 至 315		±0.5

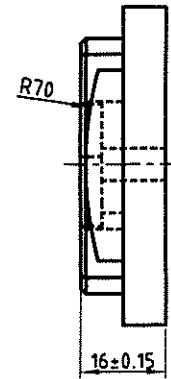
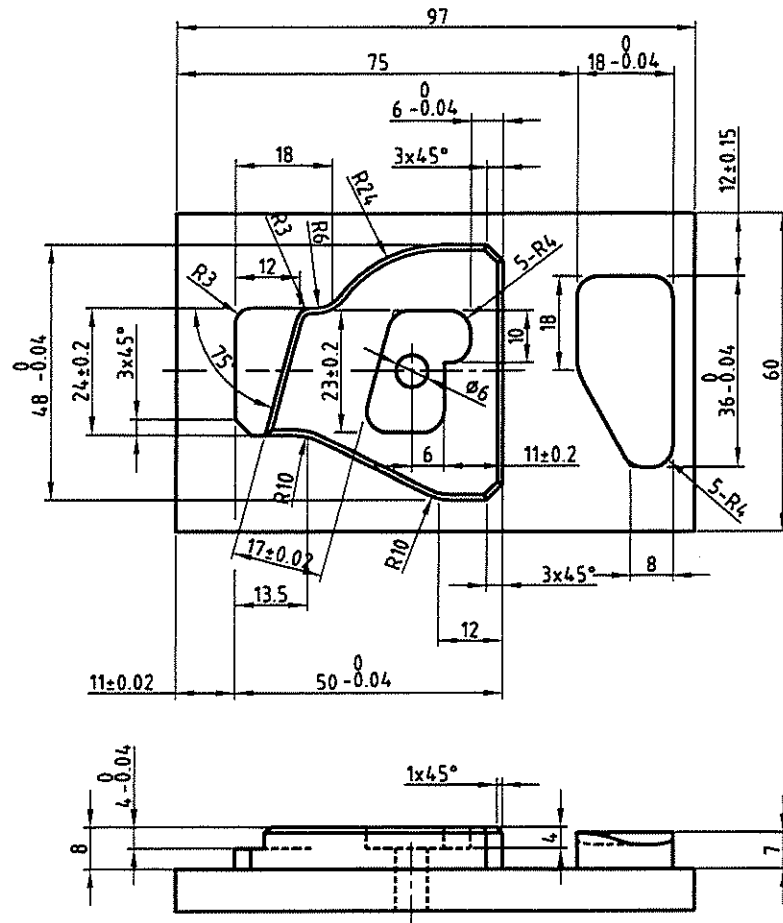
電腦數值控制銑床技能檢定術科測試試題					
級別	乙級	測驗時間	6 小時	題號	參109-920211
投影法		比例	1:1	單位	公釐
材料	材質	SS 41	命題委員	核定單位	
	數量	三塊		核定日期	
料	尺寸	16 <sup>+0.05</sup> X 61 X 98			

本試題限用於主軸馬力大於2.2KW(3Hp)者

# 參考試題

參109-920211-2/2

2  $\nabla$  5.0 / (  $\nabla$  6.3 / )



尺寸	指定值	建議範圍
D		
E		
F		
G		
H		

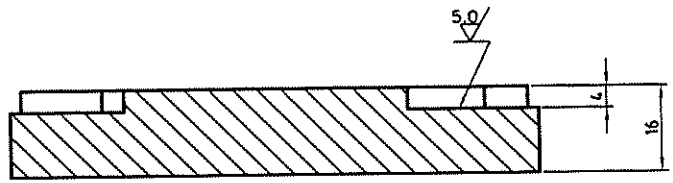
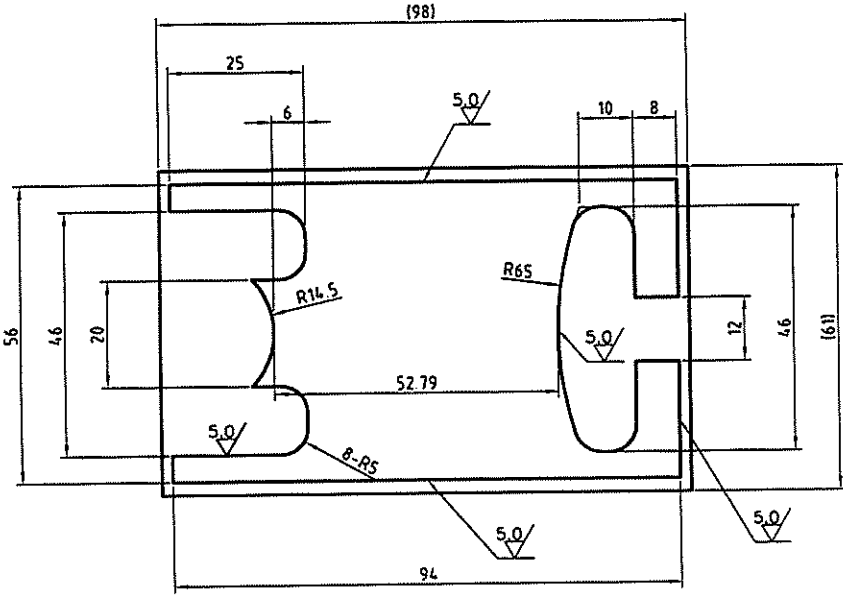
1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。

一般許可差	
標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	±0.1
超過 3 至 6	±0.1
超過 6 至 30	±0.2
超過 30 至 120	±0.3
超過 120 至 315	±0.5

本試題限用於主軸馬力大於2.2KW(3Hp)者

# 參考試題

1



尺寸	指定值	建議範圍
A		
B		
C		

1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。
4.  $M = 85.79 - B - C$

一般許可差	
標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	±0.1
超過 3 至 6	±0.1
超過 6 至 30	±0.2
超過 30 至 120	±0.3
超過 120 至 315	±0.5

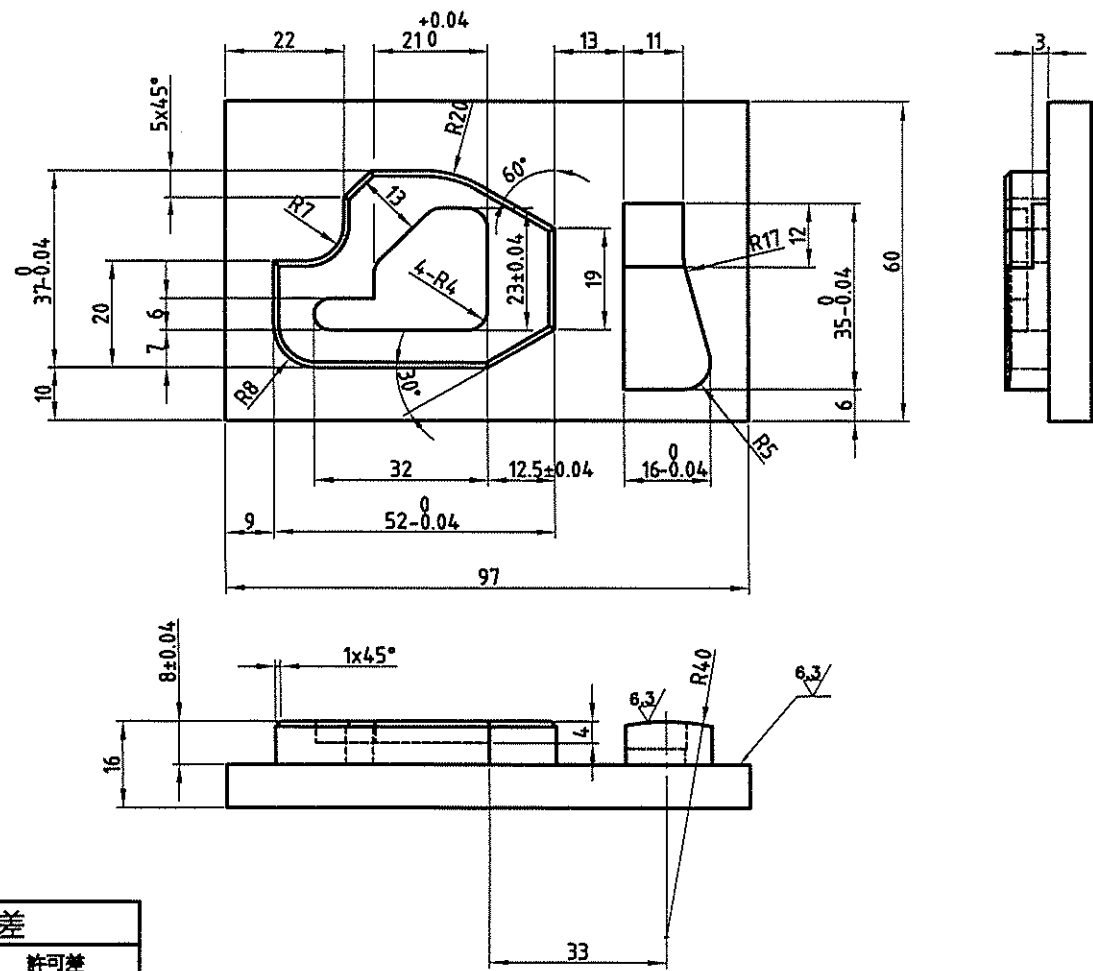
電腦數值控制銑床技能檢定術科測試試題					
級別	乙級	測驗時間	6 小時	題號	參109-920212
投影法		比例	1:1	單位	公 釐
材 料	材質	SS 41	命題委員	核定單位	行政院 勞工委員會 中部辦公室
	數量	三 塊			
	尺寸	16 <sup>+0.5</sup> × 61 × 98		核定日期	民國92 年 12 月 15 日

本試題限用於主軸馬力大於2.2KW(3Hp)者

參109-920212-2/2

# 參考試題

2  $\sqrt{5.0}$  / ( $\sqrt{6.3}$ )



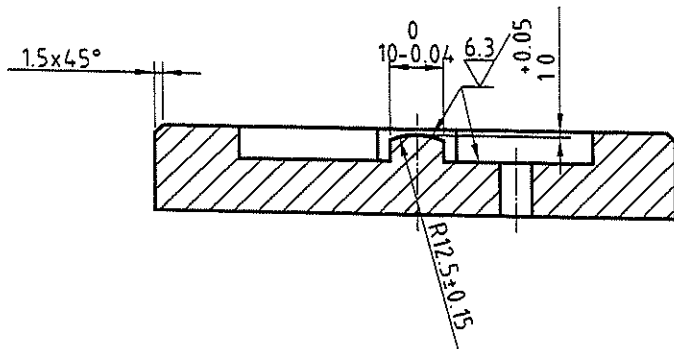
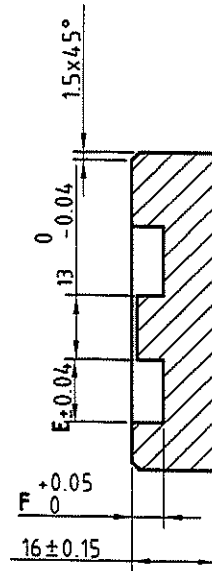
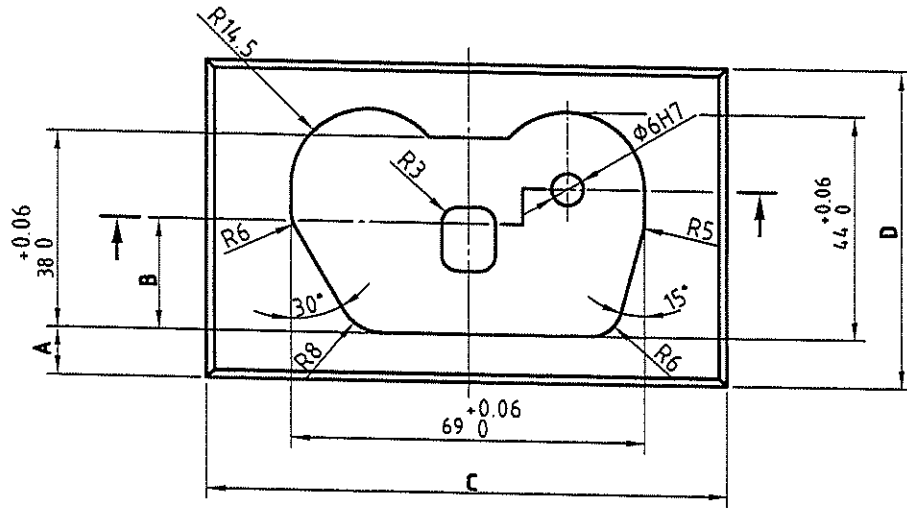
尺寸	指定值	建議範圍
D		
E		
F		
G		
H		

1. 件1 限用人工書寫及人工輸入加工程式。  
件1 繳交後方可使用電腦輔助加工件2。  
件1 限用一塊材料得兩面加工擇優繳交。
2. 圖上未標註尺寸部位依測驗當場宣佈指定值加工。
3. 未標註公差之加工部位按一般公差要求。

一般許可差	
標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	±0.1
超過 3 至 6	±0.1
超過 6 至 30	±0.2
超過 30 至 120	±0.3
超過 120 至 315	±0.5

# 評審參考範例

5.0 / ( 6.3 )



尺寸	指定值	建議範圍
A		9-12
B		20-22
C		95-97
D		58-60
E		12-14
F		主軸馬力2.2Kw(3Hp)以上者指定值為 12 主軸馬力2.2Kw(3Hp)以下者指定值為 6

1. 圖上未標註尺寸部位, 依測驗當場宣佈指定值加工.
2. 未標註公差之加工部位, 按一般公差要求.

一般許可差	
標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	$\pm 0.1$
超過 3 至 6	$\pm 0.1$
超過 6 至 30	$\pm 0.2$
超過 30 至 120	$\pm 0.3$
超過 120 至 315	$\pm 0.5$

電腦數值控制銑床技能檢定術科測試試題					
級別	乙級	測驗時間	6 小時	題號	參109-920200
投影法		比例	1:1	單位	公釐
材料	材質	SS 41	命題委員	核定單位	
	數量	二塊			
	尺寸	$16^{+0.05} \times 61 \times 98$		核定日期	

電腦數值控制銑床乙級技術士技能檢定術科測試評審表

評審參考範例

題號		參 109-920200		術科測試日期		評審日期		監評人員			
場次	第 場	應到	人	缺考	人	實到	人	簽章			
應檢人編號及姓名											
評審項目、內容及評審結果											
機 工 各 職 類 共 同 要 求 事 項	<p>下列各節，須經監評人員一致認定後，視為術科測試不及格。並請將有關情事，詳記於右欄內。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 穿著短褲、涼鞋、拖鞋或其它不符合術科測試之服裝。</li> <li>2. 夾帶類似術科測試試題之工件或程式進場；術科測試中，發生毆打行為，調換材料、成品，協助他人劃線、加工；或將術科測試工件、材料攜出場外。</li> <li>3. 術科測試中，除「技能檢定術科測試應檢人工作安全與態度等扣分表」要求外，有其它不當行為，經勸告二次以上仍不聽從。</li> <li>4. 使用禁止之工具、刀具或量具。</li> <li>5. 操作不當，嚴重損壞機具、設備等。</li> <li>6. 工作不慎，致使他人嚴重受傷或本人無法繼續工作。</li> <li>7. 未依規定清理、擦拭機器、設備或工作環境。</li> <li>8. 工件加工不符圖樣或無法如圖所示配合。</li> <li>9. 工件上有嚴重傷痕、毛邊或不正常加工痕跡。</li> </ol>										
工作安全與態度等扣分											
主 要 要 求 部 位	工 件	0 13 -0.04	上 限	13.00							
			下 限	12.96							
			表面粗糙度	5.0							
		0 10 -0.04	上 限	10.00							
			下 限	9.96							
			表面粗糙度	5.0							
		+0.06 69 0	上 限	69.06							
			下 限	69.00							
			表面粗糙度	5.0							
		+0.06 38 0	上 限	38.06							
			下 限	38.00							
			表面粗糙度	5.0							
		E ± 0.04	上 限	44.05							
			下 限	44.00							
			表面粗糙度	5.0							
		+0.05 F 0	上 限	6.05   12.05							
			下 限	6.00   12.00							
			表面粗糙度	6.3   6.3							
		+0.05 1 0	上 限	1.05							
			下 限	1.00							
			表面粗糙度	5.0							
		12 ± 0.04	上 限	12.04							
			下 限	11.96							
			表面粗糙度	5.0							

電腦數值控制銑床乙級技術士技能檢定術科測試評審表

評審參考範例

題號	參 109-920200			術科測試日期	年 月 日			監評人員												
場次	第	場	應到	人	缺考	人	實到	人	簽章											
應檢人編號及姓名																				
評審項目、內容及評審結果																				
主要要求部位	工件	16 ± 0.15	上 限	16.15																
			下 限	15.85																
			表面粗糙度	5.0																
		R12.5 ± 0.15	上 限	12.65																
			下 限	12.35																
			表面粗糙度	6.3																
	一般要求部位	工件	9 ± 0.2	上 限	9.20															
				下 限	8.80															
				表面粗糙度	5.0															
		R6 ± 0.1	上 限	6.10																
			下 限	5.90																
			表面粗糙度	6.3																
R14.5 ± 0.2	上 限	14.70																		
	下 限	14.30																		
	表面粗糙度	6.3																		
1.5 ± 0.1 * 45°	上 限	1.6																		
	下 限	1.4																		
	表面粗糙度	5.0																		
				上 限																
				下 限																
				表面粗糙度																
				上 限																
				下 限																
				表面粗糙度																
術科測試成績 (請以√表示,若為不及格並請註明原因)				及 格																
				不 及 格																
				不 及 格 原 因																

註：1.一般許可差要求部位，除表上列舉者外，餘由監評人員依試題所示評審;不及格部位，請於本表預留空格內註明。  
2.工作安全與態度等扣分超過 40 分為不及格者，請於「不及格原因」欄內註明扣分之項次及扣分數。

### 伍、電腦數值控制銑床工乙級技術士技能檢定術科測試配當表

※每一檢定場，每日排定測試場次為 1 場。

時 間	內 容	備 註
07：30-08：00	1.監評前協調會議（含監評檢查機具設備） 2.應檢人報到完成	
08：00-09：00	1.應檢人抽題及工作崗位 2.場地設備及供料、自備機具及材料等作業說明。 3.測試應注意事項說明。 4.應檢人試題疑義說明。 5.應檢人檢查設備及材料。 6.其他事項。	
09：00-12：00	測試	測試時間 6 小時
12：00-13：00	監評人員及應檢人休息用膳時間	
13：00-16：00	測試（續）	
16：00-17：30	監評人員進行評審工作	整理成績總表