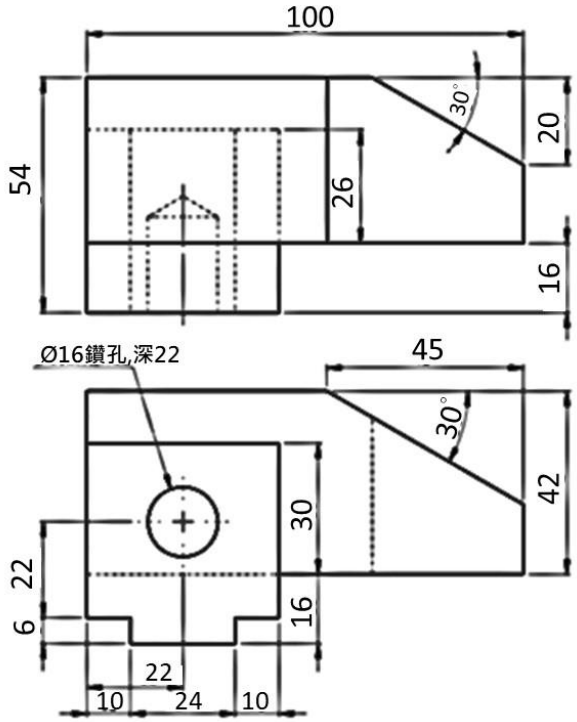
112 年第一次初級工具機機械設計工程師能力鑑定公告試題

第二科：機械製圖(含工具機實例)　　公告日期：112 年 05 月 22 日

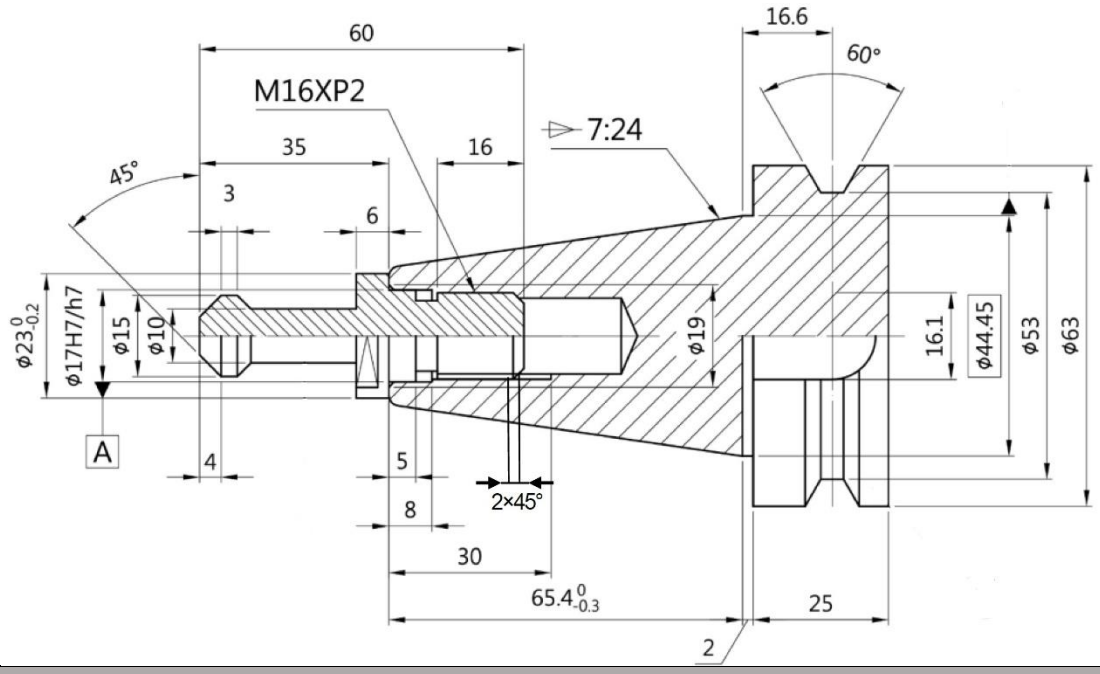
一、實體繪製(佔 70%)

. 請依 1:1 比例，採第三角法補繪右側視圖，需標註尺寸。(10 分)



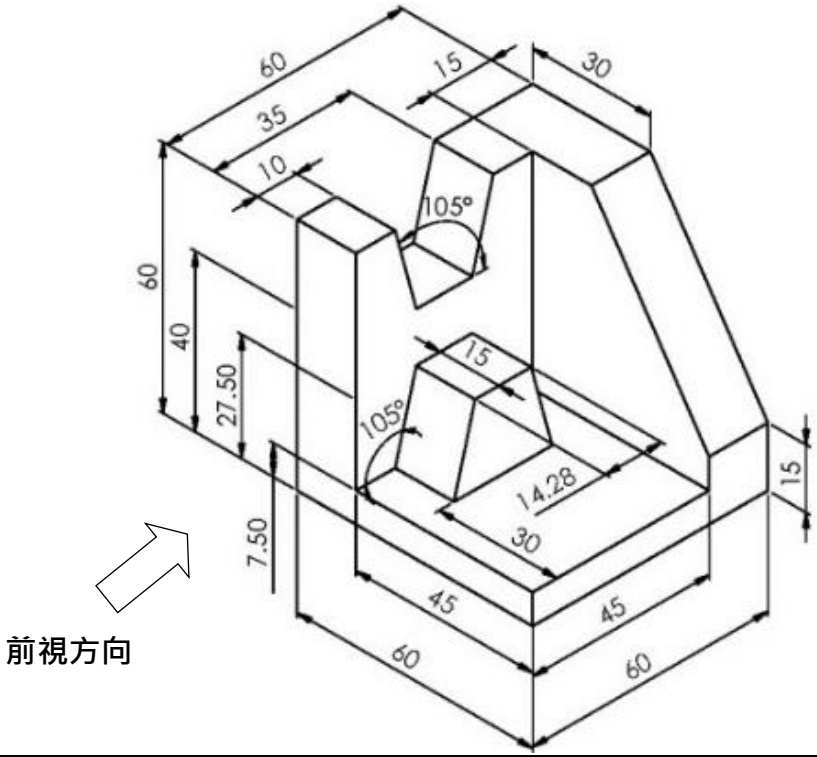
作　　答　　區

2. 下圖為數控銑床常用之刀把及拉栓系統前視圖，以拉栓 17 尺寸為基準面 A， 其 23 尺寸右側端面相對於 A 基準面之偏擺度≤0.01。請繪製出拉栓之零件前視圖及標註尺寸、偏擺度幾何公差(不需按比例繪製)。(20 分)



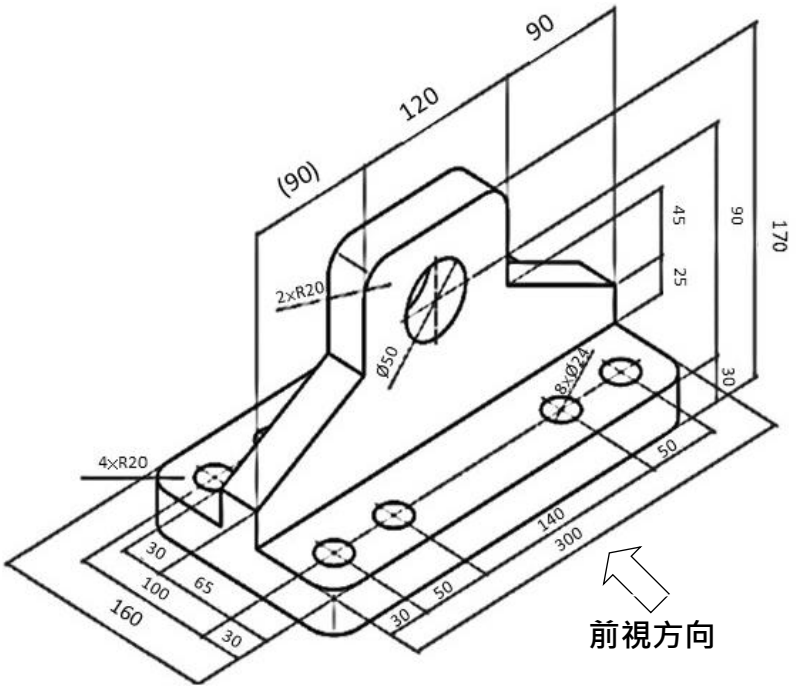
作　　答　　區

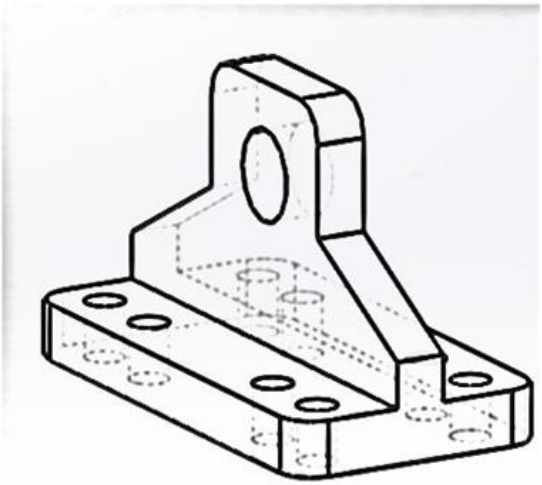
3. 如圖所示，依第三角法按物體的形狀與大小，完成正投影三視圖，並按 1:1 比例繪製，並標示尺寸。(15 分)



作　　答　　區

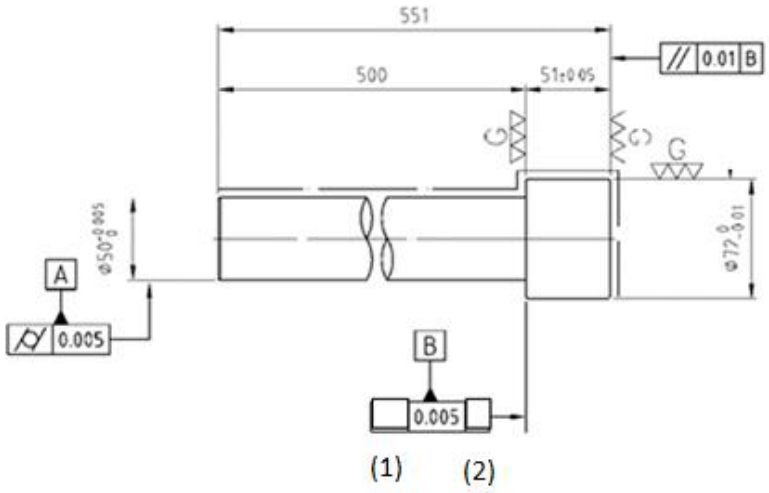
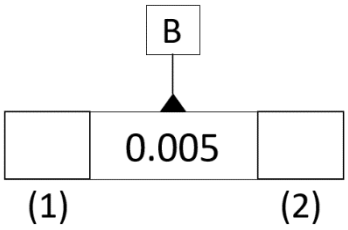
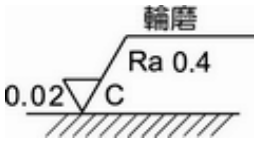
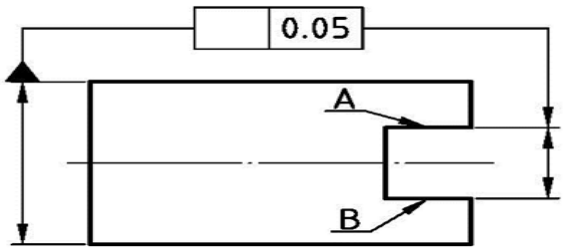
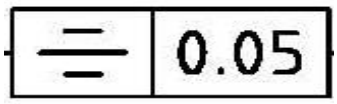
4. 繪出下圖之三視圖(前視圖、上視圖、右側視圖)，並標示尺寸(不須按照比例) (25 分)





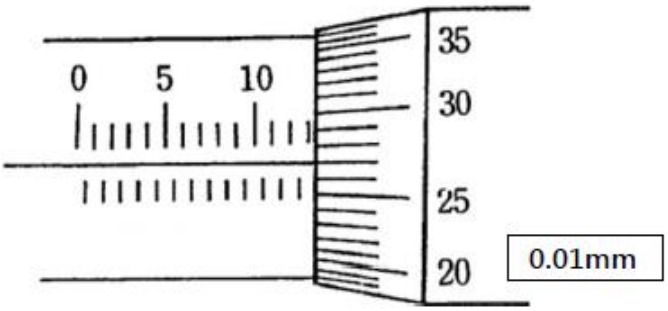
作　　答　　區

二、填充題(佔 30%)

	題目	作答區
1.	右側 Ø72 之圓棒左端面，要求與 A 基準之偏擺≤0.005，並設定為參考基準 B。(6 分) 	 
2.	有一機件表面採用輪磨切削加工，刀痕方向成同心圓狀，表面粗糙度 0.4μ，加工裕度 0.02mm，則其表面符號之標註為何？(3 分)	
3.	下圖機件右側槽孔的 A、B 兩平面需限制平行度及真平度，且槽孔的對稱中心線與整件的中心線也要限制，請在試題空白處填入正確的幾何公差符號。(3 分) 	
4.	工具機主軸的材質是 S50C(AISI 1050)，如欲使其表面硬度達到 HRC55，可以考慮何種熱處理方法？(3 分)	高週波焠火
5.	若孔公差為 $\phi 32^{+0.112}_{+0.050}$，軸公差為 $\phi 32^{0}_{-0.062}$，此一軸孔配合，最大餘隙與最小餘隙值各為何？(3 分)	最大餘隙：0.174 mm 最小餘隙：0.05 mm

112 年第一次初級工具機機械設計工程師能力鑑定公告試題

第二科：機械製圖(含工具機實例)　　公告日期：112 年 05 月 22 日

6.	若改為鑽削加工，鑽頭直徑為 Ø6 mm，鑽床主軸轉速為 300 rpm 下，求切削速度為【 】m/s？(3 分)	0.314 m/s
7.	在熱處理方法中，常將大型的工作機台鑄造成形後，放置於戶外一段時間，此種處理方式稱之為何？(3 分)	季化
8.	6006 號徑向滾珠軸承，其內徑為【 】mm？(3 分)	30mm
9.	下圖測量的數值為【 】mm？(3 分) 	13.27 mm

《以下空白》