

109 學年度高級中等學校特色招生專業群科甄選入學術科測驗內容審查表

學校名稱	國立花蓮高級工業職業學校					
術科測驗日期	109 年 4 月 25 日(星期六)	科班	製圖科(自動化機械設計班)			
術科測驗項目	1. 資訊科技、2. 幾何繪圖					
術科命題規範	一、命題原則分析：					
	具聯接性	術科測驗的命題方向對應「國中能力指標」，包含資訊科技能力、數學幾何知識融入式命題；術科為主之型態命題。				
	有區別性	術科測驗考題符資訊科技能力、數學幾何知識，能區別學生對自動化機械之學習興趣及發展潛能。				
	可操作性	術科測驗可運用之材料與工具，如電腦、微控制器、鉛筆、直尺及圓規等，經過主辦學校統一說明後，應考生能在一定時間內完成測驗。				
	明確說明	測驗學生電腦操作能力與幾何圖形知識來進行評分。				
	二、與九年一貫課程聯接性分析：					
	命題內容	學習領域	主題單元	指標編號	能力指標內容	技術高中機械群課程
	資 訊 科 技 能力	資 訊 教 育 能力	九 年 一 貫 第四階段	2-4-3	認 識 程 式 語 言、了解其功能與應用，有開放規格、自由軟體的概念。	✓機電實習 ✓機電整合實習
			九 年 一 貫 第二階段	2-2-3	認識鍵盤、特殊鍵的使用，會英文輸入與一種中文輸入	
	幾 何 繪 圖	數 學 幾 何	九 年 一 貫 第四階段	S-4-10	能根據直尺、圓規操作過程的敘述，完成尺規作圖。	✓機械製圖實習 ✓電腦輔助製圖與實習 ✓電腦輔助設計實習

術科測驗內容及試題
範例

一、測驗內容：(一)資訊科技能力 (二)幾何繪圖

二、測驗材料與工具：

(一)考生自備(參考)：如鉛筆、直尺、圓規及橡皮擦

(二)考場提供：試卷、個人電腦及微控制器。

三、測驗時間：90 分鐘，中間不休息，請掌握考生作圖時間。

術科測驗範例：

(一) 請依照下方程式用 mBlock3 撰寫完成(mBlock3 軟體操作)

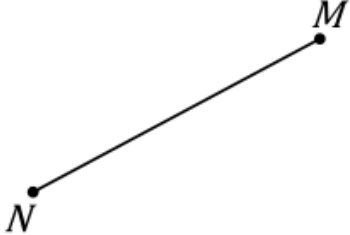


(二) 請依照下方英文程式輸入並編譯成功(英打輸入)

```
1 void setup() {
2   pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
3 }
4 void loop() {
5   digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);
6   delay(1000);
7   digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);
8   delay(1000);
9 }
```

(三) 請利用圓規繪製 B 角之角平分線，必需保留作圖線



	(四) 請利用圓規繪製 MN 線段之中垂線，必需保留作圖線 
術科評量規範	1. mBlock3 程式撰寫(30 分) 每錯誤一個指令方塊扣 3 分，扣至零分為止。 2. 英文程式輸入並編譯成功(30 分) 每錯誤一個指令扣 3 分，扣至零分為止。 3. 請利用圓規繪製 B 角之角平分線(20 分) 每少一個作圖步驟扣 5 分，扣至零分為止。 4. 請利用圓規繪製 MN 線段之中垂線(20 分) 每少一個作圖步驟扣 5 分，扣至零分為止。
術科測驗評分標準	1.mBlock3 程式撰寫，30 分 2.英文程式輸入並編譯成功，30 分 3.請利用圓規繪製 B 角之角平分線，20 分 4.請利用圓規繪製 MN 線段之中垂線，20 分 術科成績總分 100 分