

107 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 (全銜)	國立新竹高級工業職業學校					
術科測驗 日期	107 年 4 月 28 日(星期六)	科班名	板金特色班			
術科測驗 項目	1.鉛筆素描 2.製圖					
術科命題 規範	一、命題原則分析					
	命題規準	分析結果				
	具聯接性	術科測驗考題能聯結與對準九年一貫課程綱要領域之數學學習領域、自然與生活科技、綜合活動學習領域等能力指標。				
	有區別性	術科測驗考題符合對造形的觀察能力、描繪能力和空間關係等性向，能區別學生對板金造形之學習興趣及發展潛能。				
	可操作性	術科測驗考題可運用材料、工具...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	測驗學生對造形的觀察能力、描繪能力，以及和空間關係的能力，並以實物素描繪圖及幾何投影製圖的作品進行評分。				
	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	高職機械群 專業及實習 科目
	幾何圖形 之辨識	數學	圖形與 空間	S-1-1	能由形體的外觀辨 認出某一形體。	製圖實習 1. 基本設計 實習 2. 產品設計 實習 3. 立體設計 實習 4. 造型設計 實習 5. 家具板金 設計實習
				S-1-2	能依據二維、三維 基本形體的外觀做 簡單分類。	
				S-1-3	能複製二維、三維 的基本形體。	
				S-1-9	能辨認平面圖形的 內部、外部及其輪 廓線(周界)。	
				S-1-10	能透過具體操作判 斷某些簡單圖形可 作無空隙的平面鋪 設或立體堆疊(面 積、體積)。	
	繪製幾何 圖形		過程技 能	1-4-1-1-4	能由不同的角度或 方法做觀察	

一、術科測驗內容：(一)鉛筆素描 (二)製圖

二、試題範例：

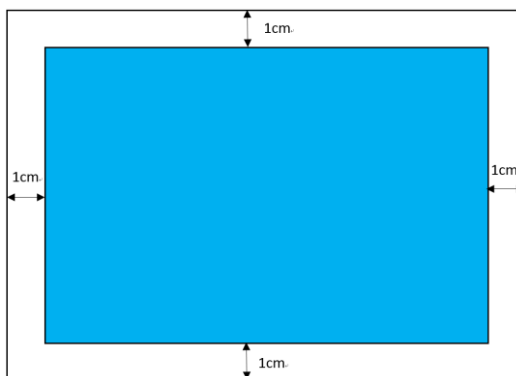
【鉛筆素描】試題範例一

實物描繪：

- 1.請利用試題袋內所提供的幾何物品（約 3~5 件含以上），將這些物體放置於自己的桌面上，在試題答案紙上繪製這些物體的實物素描。
- 2.可自行安排物體的構圖位置，大小，空間遠近，光線陰影，依照自己的想法完成一幅單色鉛筆素描。
- 3.不得減少物體數量，盡可能呈現完整作品（含背景）。

答題說明：

- 1.請於 A3 或 8 開尺寸答案紙（道林紙或素描紙）作答，構圖須以橫式（或直式）繪製。
- 2.全部以黑色鉛筆和徒手的方法表現，不得使用尺或三角板等輔助工具。
- 3.答案圖紙邊緣留白 1cm (如圖一)。



(圖一)

【鉛筆素描】試題範例二

- 1.請在試題紙上繪製如下：1 個棒球、1 個不鏽鋼方形筆筒，及一個裝水約 1/2 滿的圓柱或圓弧形玻璃杯，這些物體均放置在一個木質桌面上。
- 2.可自行安排物體的構圖位置，大小，空間遠近，光線陰影，依照自己的想法完成一幅單色鉛筆素描。
- 3.不得減少物體數量，盡可能呈現完整作品（含背景）。

答題說明：

- 1.請於 A3 或 8 開尺寸答案紙（道林紙或素描紙）作答，構圖須以橫式（或直式）繪製。
- 2.全部以黑色鉛筆和徒手的方法表現，不得使用尺或三角板等輔助工具。
- 3.答案圖紙邊緣留白 1cm (如圖一)。

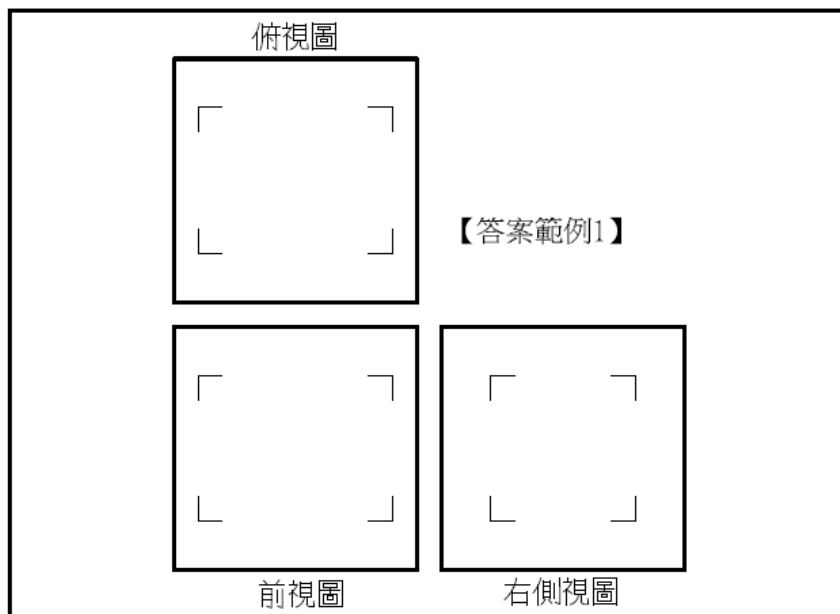
【製圖】試題範例一

請參考下列所示的 【試題及答題範例】，並仔細閱讀 【製圖試題說明】 後作答。

繪製圖框要求：

- 1.請依下列尺寸繪製圖框及三視圖空格。
- 2.請將圖框，置於圖紙中間。

- 3.在圖框上方及下方寫上工程字（俯視圖、前視圖、右側視圖），字高為 10mm。
- 4.不需標註尺寸，所有輔助線須擦拭乾淨。



【試題範例圖框】

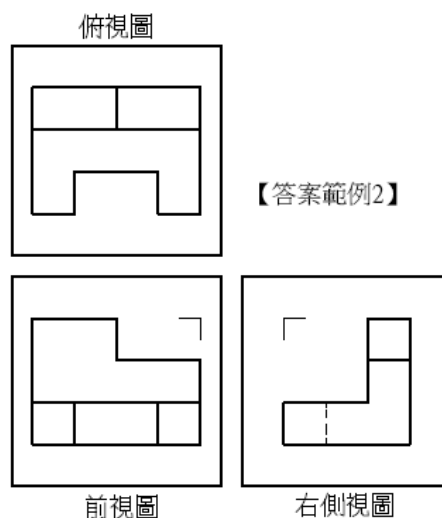
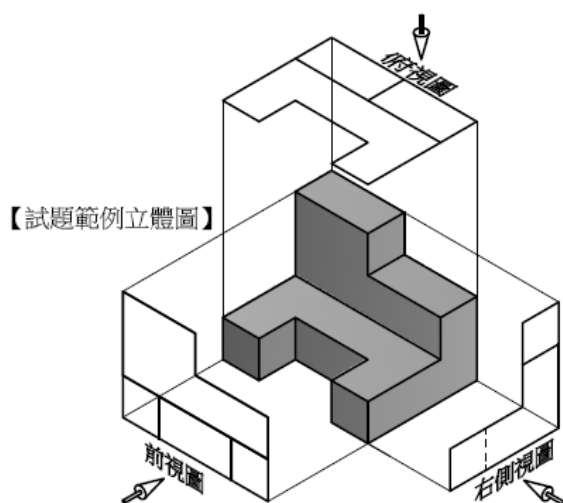
【製圖】試題範例二

續參考下列所示的【試題及答題範例】，並仔細閱讀【製圖試題說明】後作答。

【試題及答題範例】如下圖所示之等角立體圖，請用 1:1 的比例，以第三角法在下面自繪圖框空格中，分別畫該物體之三視圖（前視圖、俯視圖、右側視圖）。

繪製三視圖要求：

- 1.請於自繪圖框空格內作答。
- 2.須與立體圖尺寸 1:1 的等比例及第三角法繪製，箭頭方向為（前視圖、俯視圖、右側視圖）。
- 3.用鉛筆及製圖工具繪製，不可徒手畫，徒手畫不予記分。
- 4.不需標註尺寸，所有輔助線須擦拭乾淨。



術科評量 規範	評分項目			計分分數比例	評量規準
	1	素描	構圖	15%	1. 表現極佳 15 分 2. 表現佳 11 分 3. 表現普通 7 分 4. 表現差 3 分 5. 未畫 0 分
			技法	20%	1. 表現極佳 20 分 2. 表現佳 15 分 3. 表現普通 10 分 4. 表現差 5 分 5. 未畫 0 分
			完整度	15%	1. 全部完成 15 分 2. 大部分完成 11 分 3. 部分完成 7 分 4. 大部分未完成 3 分 5. 未畫 0 分
		製圖	線條完整	20%	1. 全部完成 20 分 2. 大部分完成 15 分 3. 部分完成 10 分 4. 大部分未完成 5 分 5. 未畫 0 分
			製圖規範	15%	1. 全部達成 15 分 2. 大部分達成 12 分 3. 部分達成 9 分 4. 大部分未達成 6 分 5. 完全未達成 3 分 6. 未畫 0 分
			圖面工整	15%	1. 表現極佳 15 分 2. 表現佳 11 分 3. 表現普通 7 分 4. 表現差 3 分 5. 未畫 0 分

術科測驗 評分標準	評分項目			計分分數比例
	1	素描	構圖	15%
			技法	20%
			完整度	15%
	2	製圖	線條完整	20%
			製圖規範	15%
			圖面工整	15%
	合計			100%

備註：術科測驗項目第二項「製圖」請參考國七年級下學期自然與生活科技課本
<http://lms.learnmode.net/knowledge/version?p=37#focus>(以上網址為國中自然版本參考對照表)

版本	參考章節
康軒版本	第七章圖的妙用 7-1 用圖面面觀 7-2 投影與視圖 7-3 製圖好幫手 第八章鴻圖大展 8-1 動手來繪圖
翰林版本	第七章傳播科技概說 7-3 製圖與視圖
南一版本	第七章資訊 e 世界