

115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	新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校				
術科測驗日期	115年4月11日(星期六)	科班	機械科		
術科測驗項目	3D 與平面視圖				
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十二年國教課程綱要「國中對接項目」，包含自然科學領域及科技領域等之學習內容與核心素養。			
	有區別性	術科測驗考題符合數學推理、邏輯推理和空間關係等性向，能區別考生對機械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(紙模型)、工具(尺、鉛筆、橡皮擦)...等，經過主辦學校統一說明後，考生能在一定時間內完成測驗。			
	明確說明	測驗考生按所給的視圖，依試題說明完成答案給予評分。			
	二、與十二年國教課程聯接性分析				
	命題內容	國民中學階段對接項目		技術型高中機械群部定專業及實習科目	
		學習領域	學習內容		核心素養
	圖形之辨識	自然科學領域	INc-IV-3 測量時要選擇適當的尺度。 INc-IV-4 不同物體間的尺度關係可以用比例的方式來呈現。	自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。	機械製圖實習

	繪製平面視圖	科技領域	生P-IV-2 設計圖的繪製。日常生活中常用的識圖概念知識。常用繪圖工具的認識與使用。平面圖、立體圖的繪製，尺度標註的方式。基本的電腦輔助設計與應用。	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	機械製圖實習
--	--------	------	---	---	--------

一、測驗內容

1.3D 辨識、繪製平面三視圖(含實務操作)

2.測驗說明：10分鐘

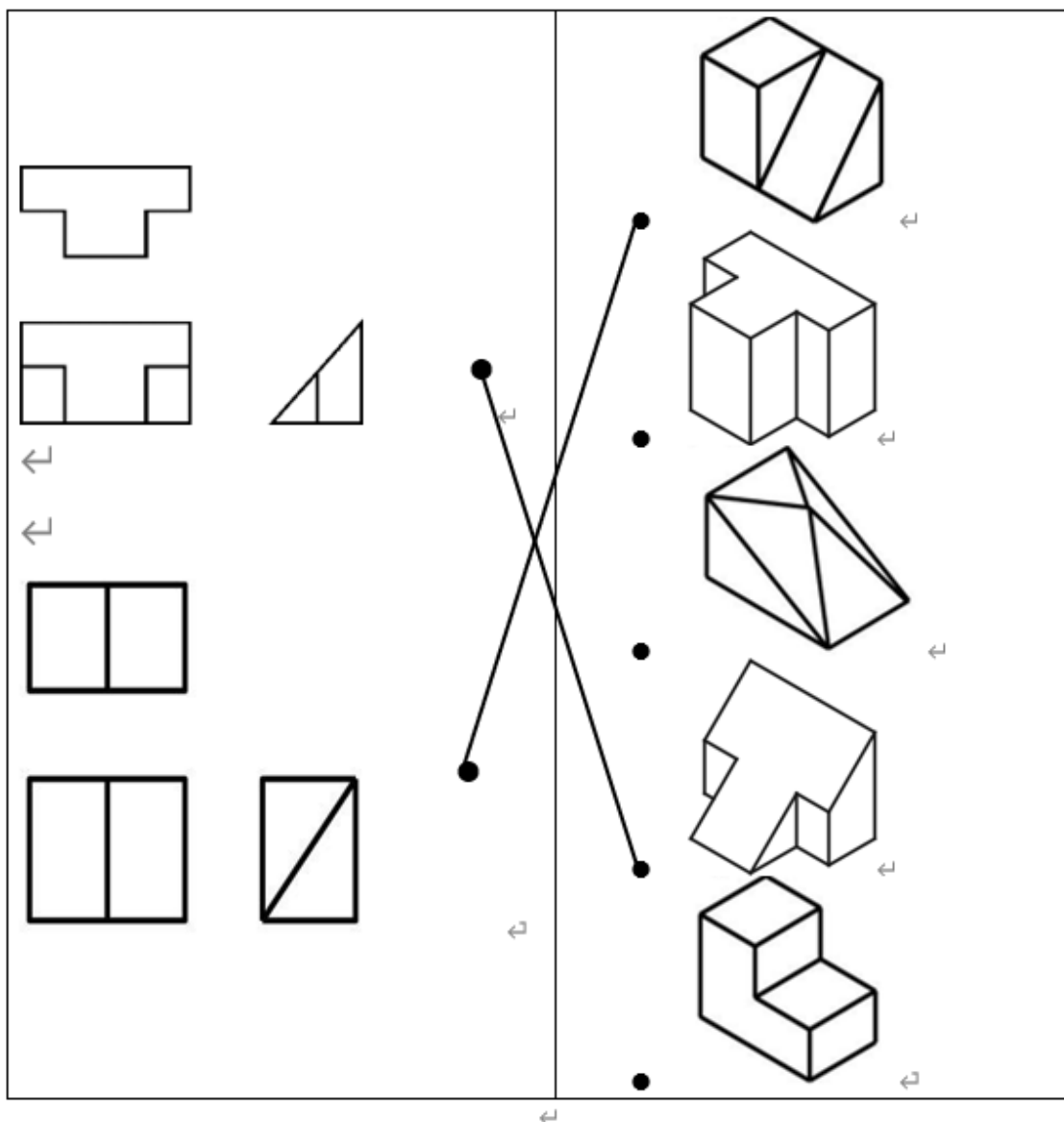
3.測驗時間：50分鐘

4.工具準備：本校準備，學生不需準備

二、命題範例

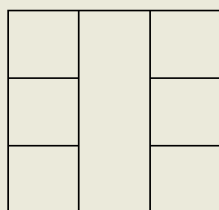
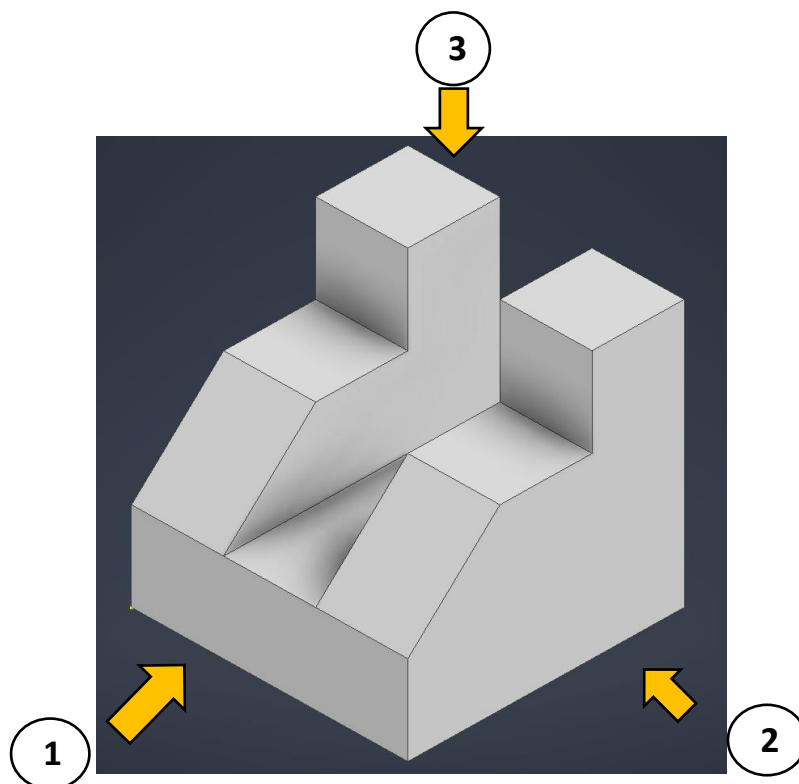
1. 3D 辨識：給予三平面視圖請配對出正確的立體圖

術科測驗
內容及試
題範例

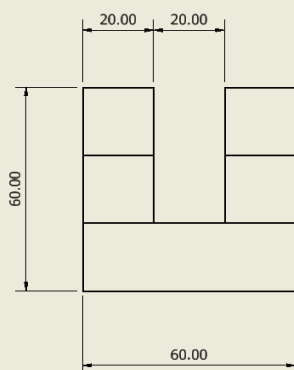


2. 將抽到的立體模型量測並依指定方向繪出平面三視圖及標註尺寸

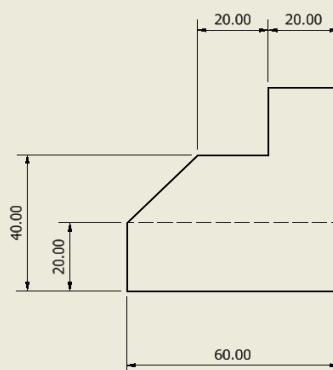
範例



上視圖3 (15%)



前視圖1(15%)



右視圖2(15%)

術科測驗 計分方式	術科測驗成績= 3D 辨識40%+繪製平面三視圖60%，滿分100分。
術科測驗 評分標準	一、術科測驗共100分(佔總分60%) 二、測驗題數：24題。 三、測驗內容及配分 1. 3D 辨識：每題2分，共40分(佔總分24%)。 2. 繪製平面三視圖：任抽一題由本校3D 列印之立體模型，繪製出上視圖、前視圖、右視圖各20分，共60分(佔總分36%)，形狀繪製正確、線形正確及尺寸正確得20分。形狀、線形或尺寸其中一項正確得7分，二項正確得14分。