

104 年度四技二專統一入學測驗 機械群專(一) 科目：機械力學 試題分析

題號	難易度分析				鑑別度	出自章節及試題分析說明
	知識	理解	應用	分析		
					5 班	
21	✓				65%	CH1 概論~力的單位
22	✓				52%	CH2 同平面力系~自由體圖
23		✓			35%	CH2 同平面力系~力偶
24			✓		13%	CH3 重心~半圓形 y 座標值為 0.75h，求 h 值
25	✓				47%	CH4 摩擦~摩擦定律
26		✓			40%	CH5 等速運動~求位移比
27		✓			26%	CH6 曲線運動~求切線加速度
28	✓				47%	CH6 曲線運動~斜向拋物體最大高度
29		✓			20%	CH7 動力學~鉛直面上的圓周運動，求在最高點的速度大小比值
30	✓				41%	CH8 功與能~求功率
31	✓				37%	CH8 功與能~機械能不減，求彈簧常數
32		✓			23%	CH9 張力與壓力~求截面積的比值
33		✓			32%	CH7 動力學 CH9 張力與壓力~求容許拉升貨櫃的最大加速度
34	✓				41%	CH10 剪力~已知蒲松氏比、剪力彈性係數，求體積彈性係數
35	✓				46%	CH10 剪力~純剪
36		✓			34%	CH11 平面性質~平行軸定理
37	✓				57%	CH12 樑之應力~剪力與彎矩圖
38			✓		14%	CH12 樑之應力~矩形橫截面的最小尺寸
39	✓				46%	CH12 樑之應力~樑的彎曲與剪應力
40	✓				40%	CH13 軸的強度與應力~求軸能傳遞的最大功率
合計	11	7	2			

綜合分析：

一、知識性的題目共 11 題，理解性有 7 題，應用 2 題；其中第 21~22、30~31、34~35、25、28、37、39~40 為觀念題，其餘為簡單計算題型，主要帶入公式計算，第 33 為 CH7 與 CH9 綜合類題，本次考題大部分屬於基本觀念的公式計算。

二、第一到十三各章節均有命題，題型分配平均。

三、整體而言試題適中，基本觀念若有建立，且平時有複習和演練，則有機會拿高分。

分析教師：蔡梨暖 日期：104 年 5 月 11 日