

國立臺灣科技大學

九十二學年度碩士班招生考試試題

系所組別：技術及職業教育研究所碩士班

科 目：教育研究法

說明：

1. 本測驗總分 100 分，每題均已註明所占分數。
2. 請在答案本上註明題號，並請依題號序（一至八）作答；切勿將答案寫於試卷上。

壹、問答題：

- 一、何謂信度？何謂效度？信度與效度之關係為何？（15 分）
- 二、請說明多元化評量之主要理念與方法。（15 分）
- 三、研究方法大概有量化與質化兩種取向。請問這兩種取向的主要方法與優點為何？這兩種取向各有哪些缺點或可質疑爭論之處？（20 分）
- 四、當做假設檢定時，我們應盡量減少錯誤，那麼我們何不都採用 0.001 的顯著水準，使犯第一類錯誤的機率成為 0.001 呢？如何才能真正增加結論正確的可能性呢？（15 分）

貳、計算題：

- 五、某班學生 50 人，身高的平均數與標準差各為 170 公分及 7 公分，而體重的平均數與標準差各為 62 公斤及 6 公斤。試比較身高與體重兩種分配之變異情形。（10 分）



國立臺灣科技大學

九十二學年度碩士班招生考試試題

系所組別：技術及職業教育研究所碩士班

科 目：教育研究法

六、一位發展心理學家對於以男孩幼年時的身高來預測成年後最終的身高的可能性非常感興趣。爲了回答此問題，他將所收集的資料列於下列表中：

受試者	三歲時的身高(吋)	20歲時的身高(吋)	XY	X^2
1	30	59	1,770	900
2	30	63	1,890	900
3	32	62	1,984	1,024
4	33	67	2,211	1,089
5	34	65	2,210	1,156
6	35	61	2,135	1,225
7	36	69	2,484	1,296
8	38	66	2,508	1,444
9	40	68	2,720	1,600
10	41	65	2,665	1,681
11	41	73	2,993	1,681
12	43	68	2,924	1,849
13	45	71	3,195	2,025
14	45	74	3,330	2,025
15	47	71	3,337	2,209
16	48	75	3,600	2,304
Total	618	1077	41,956	24,408

- 假設此資料是屬於線性相關，試導出其最小平方回歸線 (10 分)
- 以此資料爲基礎，若一個男孩其三歲時身高爲 42 英吋，試預測其二十歲時的身高？(5 分)

參、選擇題：

七、下列變項中所使用的測量尺度爲比率尺度的共有幾個：(5 分)

- 大三學生騎單車的人數
- 老師們的 IQ
- 將數學的成績分成高、中、低
- 班級各同學的體重
- 大一新生所騎摩托車的型式
- 學生的學號
- 教室內的溫度
- 對於聲音反應的時間

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5

八、這次採用問卷調查小學生的學校生活滿意度時，恰好實施調查的那一週是校慶週，一連串的活動使學生覺得學校生活蠻有意義，因此在答卷時就可能偏向滿意方面的答案。影響內在效度的因素很多，在以上研究中，出現了何種對內在效度的威脅？(5 分)

A. Testing B. Selection C. History D. Instrumental E. Mortality

