

105 年公務人員特種考試身心障礙人員考試試題

等 別：四等考試

類 科：教育行政

科 目：教育測驗與統計概要

一、某班學生的數學成績平均數為 60，標準差為 10.00，而英文成績平均數為 40，標準差為 8.00，試問該班學生的兩科目成績何者的差異較大？(25 分)

【擬答】：

$$\text{數學 } CV_1 = \frac{\sigma_1}{M_1} \times 100\% = \frac{10}{60} \times 100\% = 16.67\%$$

$$\text{英文 } CV_2 = \frac{\sigma_2}{M_2} \times 100\% = \frac{8}{40} \times 100\% = 20\%$$

因為 $CV_1 < CV_2$ ，所以英文成績差異較大

二、某生之 Z 分數為 1.0，請問轉換成 T 分數、AGCT 分數、CEEB 分數、離差智商（魏氏量表 DIQ）以及離差智商（斯比量表 DIQ）各為多少？(25 分)

【擬答】：

$$(一) T = 10Z + 50 = 10 \times 1 + 50 = 60$$

$$(二) AGCT = 20Z + 100 = 20 \times 1 + 100 = 120$$

$$(三) CEEB = 100Z + 500 = 100 \times 1 + 500 = 600$$

$$(四) \text{魏氏 DIQ} = 15E + 100 = 15 \times 1 + 100 = 115$$

$$(五) \text{斯比 DIQ} = 16Z + 100 = 16 \times 1 + 100 = 116$$

三、何謂信度？並說明信度的估計方法與信度大小的關係。(25 分)

【擬答】：

$$P_H = \frac{16}{20} = 0.8$$

$$P_L = \frac{8}{20} = 0.4$$

$$(一) \text{鑑別指數 } P_H - P_L = 0.8 - 0.4 = 0.4$$

$$(二) \text{難度指數 } \frac{P_H + P_L}{2} = \frac{0.8 + 0.4}{2} = 0.6$$

四、下列表格為某試題的選目分析資料，請計算該試題的鑑別指數與難度指數。(25 分)

組別	選目				
	A	B*	C	D	未答
高分組	2	16	1	1	0
低分組	5	8	4	3	0

【擬答】：

(一) 信度為相同受試者在不同的時間以相同的測驗或複本測驗測量下所得結果的一致性與穩定性。若信度愈低，代表測量的誤差愈大，其測驗分數的可信度會降低。其中信度的種類與估計方法有

1. 重測信度

2. 複本信度

3. 內部一致性信度：

(1) 折半信度

(2) 庫李信度

(3) α 係數

4. 評分者信度

(參考：郭生玉著教育測驗與評量 P36~P58)