

考試別：司法人員
等 別：三等考試
類 科 組：心理測驗員
科 目：心理及教育統計學
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、儘管計算過程正確無誤，但在假設考驗所得到的結論還是有可能會不正確，一般稱之為「錯誤的決定 (decision errors)」，假設考驗有兩種可能的錯誤類型，即第一類型錯誤與第二類型錯誤。

(一)說明「錯誤的決定」的可能原因。(5 分)

(二)說明何謂第一類型錯誤，為何有可能犯第一類型錯誤，以及犯此類錯誤的可能性有多高。(10 分)

(三)說明何謂第二類型錯誤，為何有可能犯第二類型錯誤，以及犯此類錯誤的可能性有多高。(10 分)

二、迴歸是一個被用來描述變項間預測關係的統計方法，一般分為簡單迴歸與多元迴歸，請回答下列問題：

(一)請比較簡單迴歸與多元迴歸之差異。(5 分)

(二)在多元迴歸中，每一個預測變項的標準化迴歸係數，為何常會小於該預測變項與效標變項之間的一般相關係數？(10 分)

(三)試列出兩種可能會導致迴歸程序變得不正確的情境。(10 分)

三、研究者想了解心理師的同理心與病患的滿意度之關係，得到數據結果如下表，請根據數據找出由心理師的同理心來預測病患滿意度的直線預測規則，並使用該直線預測規則來計算當心理師的同理心為 5 時，所預測病患的滿意度為何？(25 分)

配對編號	心理師同理心	病患滿意度
第 1 對	4	6
第 2 對	6	8
第 3 對	7	3
第 4 對	3	7

四、請試述下列名詞之意涵：(每小題 5 分，共 25 分)

(一)峰度 (kurtosis)

(二)離群值 (outliers)

(三)重複量數設計 (repeated-measures design)

(四)效果量 (effect size)

(五)事前對比 (planned contrasts)