

108年公務、關務人員升官等考試、108年交通
事業郵政、公路、港務人員升資考試試題

等 級：簡任

類科(別)：衛生行政

科 目：流行病學與生物統計學研究

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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、試述何謂年齡—年代—世代分析 (age-period-cohort analysis)？何謂年齡效應 (age effect)？何謂年代效應 (period effect)？何謂出生世代效應 (birth-cohort effect)？(25 分)
- 二、試述敏感度 (sensitivity) 之定義為何？特異度 (specificity) 之定義為何？如何製作 ROC 曲線 (receiver operating characteristic curve)？ROC 曲線下之面積 (area under curve, AUC) 有何用途？(25 分)
- 三、請分別舉例論述下列各統計檢定方法的適用情境：配對 t 檢定 (paired t test)、ANOVA (analysis of variance)、McNemar 檢定、卡方檢定 (chi-square test)、費雪確切檢定 (Fisher exact test)。(25 分)
- 四、進行迴歸分析 (regression analysis) 時，常會利用交叉相乘項 (cross-product term)。何謂交叉相乘項？交叉相乘項所對應的迴歸係數 (regression coefficient)，其值若統計顯著性的不等於 0，代表什麼意義？其值若統計顯著性的大於 0，代表什麼意義？其值若統計顯著性的小於 0，又代表什麼意義？(25 分)