

類 科：衛生行政

科 目：流行病學

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。

- 一、最近在世界各國流行的 Novel H1N1 是一種與新型人類流行性感冒病毒與豬隻流行性感冒病毒有關之微生物，某研究探討感染 Novel H1N1 有關之危險因子，從某族群隨機抽出 200 位類流感患者，測量其受 Novel H1N1 之感染狀況，並加入種族（黃種人與白種人）、養豬之工作年份與 Novel H1N1 來分析，結果如下表：

Risk factor	regression coefficient ( $\beta$ )	standard error se ( $\beta$ )	Z $\beta / se (\beta)$
constant	-1.702		
黃種人	+1.95	0.61	+5.21
養豬之工作年份	+0.32	0.11	+3.17

(一)控制養豬之工作年份之後，黃種人患者對白種人患者感染 Novel H1N1 之對比值 (OR) 及其 95% 信賴區間為何？(10 分)

(二)評估特定種族，且未定期施打流感疫苗之患者，每增加一年的養豬工作年份感染 Novel H1N1 之危險性 (OR) 為何？並計算 95% CI：(15 分)

- 二、請解釋篩檢計畫評估的誤差，包括先導誤差 (Lead Time Bias)，長期誤差 (Length Bias)，選樣誤差 (Patient Self-selection Bias)。(15 分)

- 三、近年來分子流行病學領域探討了許多「基因 (gene) 與環境暴露 (exposure)」對疾病所造成的影響，一般常使用 Case-Control Study 來進行，但是「對照組的選取」常是一大問題，若選取不恰當 (例如疾病組與對照組種族不同) 就會造成偏差 (bias)，最近幾年許多研究使用了「沒有對照組的病例對照法」來探討基因與環境暴露對疾病的影響。(一)請說出三種「無對照」的研究方法？(10 分)(二)並比較傳統的 Case-Control Study 與 Case-Only Study？(10 分)

- 四、請解釋何謂 Validity (效度)、Reliability (信度)、Yield (成效) 與 ROC 曲線 (receive operating characteristic curve)？(20 分)

- 五、(一)請舉例效度的指標包括那些？(10 分)(二)某研究針對 45 歲以上女性進行子宮頸癌的抹片檢查，發現有 400 人呈現陽性反應，700 人呈現陰性反應，陽性反應者經醫師診斷有 150 人確定罹患子宮頸癌，陰性反應者則有 50 人罹患子宮頸癌，請問此次篩檢工具的假陽性率、敏感度與陰性預測值為何？(10 分)