

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。

(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、一項流行病學研究探討性別間B型肝炎病毒感染（以HBsAg陽性為標記）與肝癌死亡風險的相關性，研究結果如下表所示：

	肝癌死亡人數	肝癌死亡率（每十萬人年）
男性		
HBsAg 陽性	1522	405.2
HBsAg 陰性	734	21.8
女性		
HBsAg 陽性	37	58.4
HBsAg 陰性	9	1.2

(一)請以相對危險性及絕對危險性的數據說明男女間B型肝炎病毒感染與肝癌死亡風險的相關性（數值計算以四捨五入方式取到小數點以下第1位）。（20分）

(二)說明造成男女間B型肝炎病毒感染與肝癌死亡風險之相對危險性及絕對危險性差異的原因。（20分）

二、一項病例對照研究（case-control study）探討一基因標記T1與發生肺癌風險的相關性。研究人員收集研究個案血液，抽取DNA分析基因標記T1的陽性狀態。此一研究採取兩個實驗分析方法，方法A可以正確分析基因標記T1陽性的個案，但是會有5%基因標記T1陰性的個案被錯誤歸類為基因標記T1陽性。方法B可以正確分析基因標記T1陰性的個案，但是會有5%基因標記T1陽性的個案被錯誤歸類為基因標記T1陰性。

(一)請分別估算方法A與方法B實驗分析結果基因標記T1陽性與發生肺癌風險的相關性（數值計算以四捨五入方式取到小數點以下第2位）。（20分）

(二)請根據下列表格數據以及小題(一)估算結果，說明那個實驗方法得到的相關性估計值偏差最小。（20分）

基因標記T1陽性狀態實驗分析沒有誤差的研究結果

基因標記T1	肺癌病例組人數	對照組人數
陽性	200	100
陰性	800	900

三、一項以臺灣地區全民健康保險研究資料庫為研究材料，採用世代追蹤研究方法（cohort study），分析第二型糖尿病病患接受第一線降血糖用藥治療（暴露組）與接受第二線降血糖用藥治療（非暴露組），發生肝癌風險的差異。暴露組與非暴露組在年齡與性別配對。研究結果顯示第二型糖尿病病患接受第一線降血糖用藥治療發生肝癌的風險低於第二型糖尿病病患接受第二線降血糖用藥治療之肝癌風險。請從干擾作用（confounding effects）的角度說明此一研究結果的偏差。（20分）