

中山醫學大學 104 學年度碩士班入學招生考試試題

公共衛生學系碩士班 (甲組)

考試科目：流行病學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(3)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。第 (1) 頁

本試題共一大題 7 小題，總分 100 分。(本科目可攜帶依考選部核定通過之國家考試計算器)

一、問答及計算題：

1. 根據衛生福利部的統計，台灣地區民國 97 年的全癌症發生資料如下表：

	Total	Male	Female
Case number	79818	45171	34647
Crude rate	346.48	388.52	303.64
ASR 1	247.39	282.46	214.54
ASR 2	276.46	317.26	237.80

NOTE

ASR 1: incidence rates are per 100000 and are age-standardized to the 1976 world standard population.

ASR 2: incidence rates are per 100000 and are age-standardized to the 2000 world standard population.

試問：

- (1) 根據上述表格中的資料，民國 97 年台灣地區全人口數應為多少？(3%)
 - (2) 男性還是女性罹患癌症的風險較高？為什麼？(2%)
 - (3) 請指出 ASR 1 是哪一種標準化的方法？(2%) 表格中全人口的數值 247.39 應如何解釋？(3%)
 - (4) 試說明 ASR 1 與 ASR 2 之間的差異代表什麼意義？(5%)
 - (5) 表格中粗發生率均較標準化率的數值來得高，可能的解釋為何？(5%)
2. 結核病(Tuberculosis, TB)的篩檢，主要有抹片與培養二種方式。某一實驗室長期的經驗發現，抹片的敏感度(Sensitivity)為 0.30，特異度(Specificity)為 0.90；培養的敏感度為 0.55，特異度為 0.95。今研究人員欲在 1000 人之社區進行結核病篩檢，並結合二種篩檢方式以提高敏感度，請問他應該執行何種多重篩檢方式？(2%) 總和的敏感度及特異度各為多少？(8%)
3. 目前世界各國對於結核病的防治，常以都治(DOT)計畫為之。為了評估 DOT 的成效，Bloss 等人於 2012 年執行一項研究，結果如下表。試解釋此一表格之結果。(10%)

Proportion of days of DOT	Successful treatment (n=9344)	Unsuccessful treatment (n=2184)	Adjusted odds ratio
>60% DOT	5034	116	1.0
≤60% DOT	3724	877	10.7 (8.7-13.1)
No DOT	586	1191	73.1 (58.9-90.6)

中山醫學大學 104 學年度碩士班入學招生考試試題

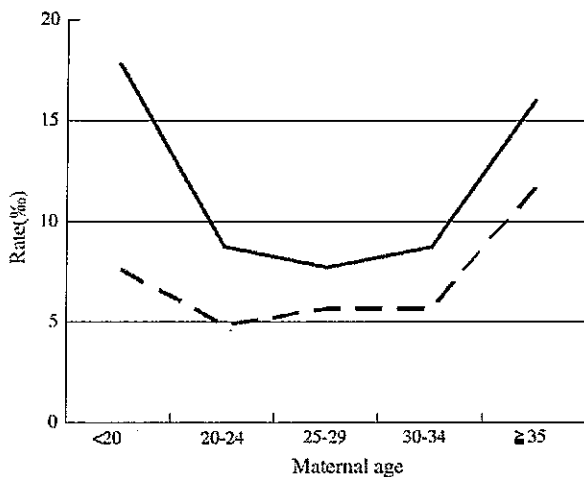
公共衛生學系碩士班 (甲組)

考試科目：流行病學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(3)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。第 (2) 頁

4. 一般而言，社會經濟地位較低的族群，各種健康指標都會比社會經濟地位高的族群來得差。不過，根據一項研究指出(See, Shen, & Lin, 2008)，從東南亞國家嫁來台灣的外籍配偶，不論是哪一個年齡層，其新生兒死亡率，相較於台灣同年齡層之婦女所生的新生兒死亡率，都呈現明顯較低的情況，如下圖。請嘗試從方法學的角度說明這種現象可能的原因。(10%)



5. 某一研究探討電磁波暴露與腦瘤之間的關係，結果如下表。

電磁波暴露	腦瘤	
	有	無
有	30	1500
無	50	6000

- (1) 若此研究為一病例對照設計(case-control design)，請以適當之指標估計電磁波暴露對腦瘤之風險(risk)。計算風險數值並說明其意義。(10%)
 - (2) 若此研究為一世代研究(cohort study)，請以適當之指標估計電磁波暴露對腦瘤之風險。計算風險數值並說明其意義。(10%)
 - (3) 以上述二種不同的研究設計所得到的結果，是否可以視為一致？為什麼？(10%)
6. 有位研究員欲在夜店調查青少年飲酒的態度與行為。調查是匿名的（沒有編碼、姓名或其他資訊），並且自願者可以將完成的調查問卷放置於夜店的一個盒子中，由研究者每隔一段時間回收。自願填寫者可獲得免費招待一杯調酒作為酬賞。請問在此一調查中，研究者規劃時需要考慮哪些倫理議題？(10%)

中山醫學大學 104 學年度碩士班入學招生考試試題

公共衛生學系碩士班（甲組）

考試科目：流行病學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(3)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第(3)頁

7. 以下為某一研究報告中，資料分析的部分描述。研究目的主要是比較某項衛生教育介入前後，同一批學生上網行為是否有差異。請挑出並更正錯誤的內容（不只是一處）。(10%)

...將所收集之資料編碼後並剔除無效問卷，以 SPSS 18.0 進行資料處理與分析。首先以皮爾森積差相關(Pearson product moment correlation)檢視上網行為的變項（包括：是否上網[有或無]、上網頻率[每週幾次]、上網時間[每天幾分鐘]）彼此之間是否具有關連；接下來利用獨立 t 檢定比較學生上網頻率與上網時間在衛生教育介入前與介入後是否有明顯差異；最後以邏輯斯迴歸(multiple logistic regression)探討在控制干擾因子後，衛生教育介入對上網頻率與上網時間的減少，是否具有成效。所有分析均以 Cronbach's α 值 $<.05$ 為顯著水準。