

112年公務、關務人員升官等考試、112年
交通事業鐵路、港務人員升資考試試題

等 級：薦任
類科(別)：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、研究者對於探討巴金森氏病的危險（或保護）因子有興趣，因此，該名研究者執行一項研究計畫，其在某社區招募 293 名三年內被診斷出有巴金森氏病的個案，並且針對診斷年齡與性別進行 1:1 的匹配，在該社區中招募了 293 名沒有巴金森氏病的參與者，研究結果發現，得病前有經常使用止痛藥者，其日後得到巴金森氏病的風險比沒有經常使用止痛藥者來的低。請問上述研究最有可能是何種研究設計？請列舉並說明兩項此種研究設計的缺點。(20 分)
- 二、一項世代研究在以群體為主的研究設計中，探討咖啡使用與焦慮症之相關性，此研究招募結果：在 10,000 名咖啡使用者中，有 500 名罹患焦慮症；而在 20,000 名沒有咖啡使用者中，有 200 名罹患焦慮症。請依上述研究結果，計算咖啡使用與焦慮症之危險性估計值（如：相對危險性），並闡釋此相對危險性估計值。(20 分)
- 三、假設研究者想要比較某工廠員工其 COVID-19 的死亡率，是否比一般族群 COVID-19 的死亡率高，請利用下列資訊計算標準死亡比 (Standardized mortality ratio, SMR)，並解釋此標準死亡比所代表的意義。(20 分)

表 某工廠員工與一般族群 COVID-19 死亡的數據

年齡層	某工廠各年齡層人口數 (人)	一般族群各年齡層 COVID-19 死亡率 (每 100,000 人) (%)	某工廠員工各年齡層因 COVID-19 實際死亡人數 (人)
20-24	74,598	12.26	15
25-29	85,077	16.12	25
30-34	80,845	21.54	27
35-44	148,870	33.96	98
45-54	102,649	56.82	174
55-59	42,494	75.23	112
totals	534,533		

- 四、近年來我國年輕族群第二型糖尿病的發生率以及盛行率都逐年增加，請提出減低第二型糖尿病發生率以及如何降低第二型糖尿病盛行率的方法。(10 分)
- 五、射頻輻射是電磁波中的一種，手機與基地台所發射的頻率為射頻輻射。過去數十年有部分觀察型研究結果為手機使用與癌症發生（特別是腦瘤）有相關性，請問此結果是否可作為因果關係的陳述？並說明相關性與因果關係的差異。(15 分)
- 六、下列為一項病例對照研究之研究結果，探討咖啡使用與胰臟癌之間的相關性：
- 粗勝算比 (crude odds ratio) = 1.27；
- 分層之勝算比結果：
- 性別：男性 (OR=2.48)；女性 (OR=4.50)
- 抽菸狀態：目前仍在抽菸 (OR=1.33)；過去曾抽過菸 (OR=1.28)；從來沒有抽過菸 (OR=1.35)。
- 依照上述數據，請問本研究之潛在干擾因子為何？請說明如何在研究設計以及資料分析階段，減少干擾因子對研究結果的影響？(15 分)