

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：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。

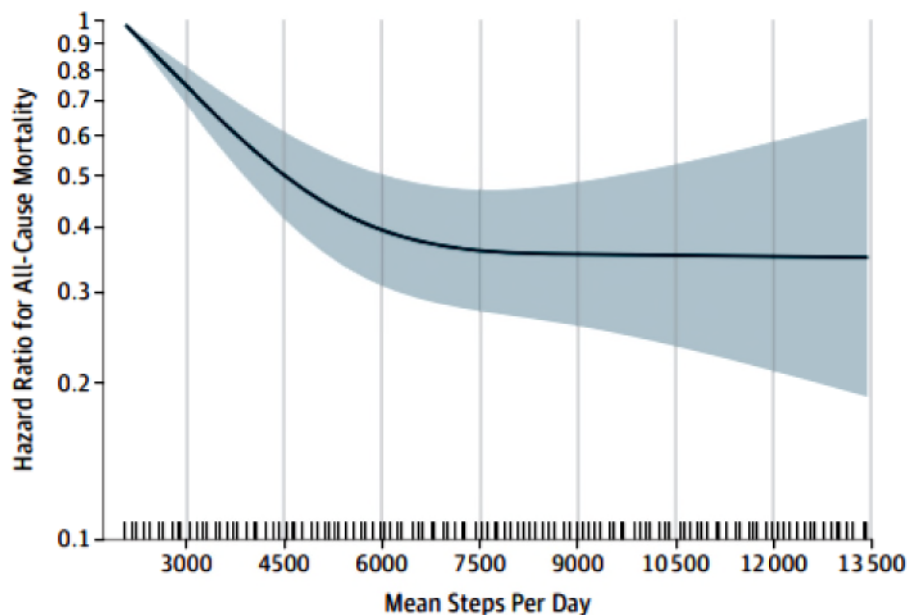
(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(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、2019 年美國內科醫學雜誌刊登一大型婦女健康研究，探討老年婦女每日走路行為與死亡率的關係，婦女平均年齡為 72 歲。研究的主要發現如下圖，Y 軸是使用對數尺度來表示，灰階部分為估計值的 95% 信賴區間，參考組為每日走路平均步數 2000 步。

(一)請問此分析最可能使用的分析方法，並依圖示結果試述每日走路步數與死亡風險之關係。(14 分)

(二)由於研究探討的主題可能會受到干擾因子影響，身為研究者，試述應當考慮那些干擾因子及原因，並說明處理方法。(12 分)



二、推論流行病學觀察性研究之結果是否具有因果關係，具有其難度。

(一)在檢驗因果關係的準則中，其中有一項是生物合理性 (Biologic plausibility)，試以批判的角度提出反論，說明當不符合此準則時，仍可能有因果關係存在。而在多項準則中，何者是必要條件，試舉一例說明。(16 分)

(二)某研究發現喝咖啡的人比不喝咖啡的人，有較高的胃癌發生率。請就研究設計及分析方法來探討，試述如何增進咖啡與胃癌關係間的因果推論。(18 分)

三、下表是某國家 2018 年因意外交通事故死亡的統計調查表，請計算各年齡層在 70 歲以下，每千人口的潛在生命損失年數 (Years of potential life lost, YPLL rate)。試述關於不同年齡層之結果可能的解釋。(每格各 4 分，說明 8 分，共 20 分)

年齡層(歲)	人口群(每千人口)	死亡人數	YPLL rate
0~14	36,987	1,428	(A)
15~30	49,841	9,609	(B)
31~50	62,341	4,812	2.28
51~70	55,678	4,165	(C)

*各年齡層死亡年齡計算方式：取年齡層平均，例如年齡層 0~14 歲計算為 $(0+14)/2=7$ 歲。

四、試述一個好的第三期臨床試驗設計應具備那些要素，並試述依照治療意向 (intention to treat) 的分析方法。(20 分)