

等 別：三等考試

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、請試述下列名詞之意涵：（每小題 10 分，共 20 分）

(一)非劣性臨床試驗（non-inferiority trial）

(二)殘留效應（carry-over effect）

二、過去研究顯示當老人沒有規律運動，一年內發生髖骨骨折的相對危險性估計值約為 3.0，假設某老人人口不規律運動之盛行率為 40%，規律運動一年發生髖骨骨折的風險估計為 1/1000。（每小題 10 分，共 30 分）

(一)計算可歸因危險性（attributable risk）和多少沒有規律運動的老人會產生一個髖骨骨折事件（number needed to harm），並解釋可歸因危險性之結果。

(二)計算族群可歸因危險性（population attributable risk），並解釋此結果。

(三)計算族群可歸因危險百分比（population attributable risk percent），並解釋此結果。

三、請試述比較下列兩個不同治療方式存活率之臨床試驗的虛無假設與對立假設。（每小題 10 分，共 20 分）

(一)優越性試驗（superiority trial）

(二)等效性試驗（equivalence trial）

四、某研究者探討有無高血壓狀態和冠心病間的相關，研究者執行了一個病例對照研究設計，收集資料如下列表格，根據受試者的年齡狀態呈現之資料，請說明年齡在高血壓狀態和冠心病間的相關中，所扮演的角色為干擾因子（confounder）、交互作用（effect modifier 或 interaction）、或兩者皆是。（30 分）

	年齡 35-65 歲		年齡大於 65 歲	
	冠心病		冠心病	
高血壓	有	無	有	無
有	552	212	1102	87
無	941	495	1018	106

附表

Z 分布 $P(Z \leq 1.96) = 0.975$ ； $P(Z \leq 1.64) = 0.95$ ； $P(Z \leq 1.28) = 0.090$ ；
下表中的 $\chi^2_{df, 0.95}$ 是自由度為 df 的卡方分布之累積機率為 0.95 的值；
例如 $(\chi^2_{df=1, 0.95} \leq 3.84) = 0.95$

df	1	2	3	4	49	50	99	100
$\chi^2_{df, 0.95}$	3.84	5.99	7.81	9.49	66.34	67.50	123.23	124.34
$\chi^2_{df, 0.975}$	5.02	7.38	9.35	11.14	70.22	71.42	128.42	129.56