

113年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及
113年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

考試別：身心障礙人員考試

等別：四等考試

類科：衛生行政

科目：流行病學與生物統計學概要

考試時間：1 小時 30 分

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、對25位病患給予降血壓藥物，服藥前及服藥後血壓差異之平均值為9 mmHg，標準差為8 mmHg。試問：

(一)此藥物的降血壓效果是否有達顯著意義？（設 $\alpha=0.05$ ， $t_{24, 0.95}=1.711$ 、 $t_{24, 0.975}=2.064$ 、 $t_{25, 0.95}=1.708$ 、 $t_{25, 0.975}=2.060$ ）（15 分）

(二)服用降血壓藥物前後血壓值改變平均數之95%信賴區間為何？（10 分）

二、某研究以橫斷性研究（cross-sectional study）調查吸菸與肺癌之關係，獲得下列結果，試計算：

吸菸狀況	肺癌		
	有	無	合計
吸菸	40	160	200
不吸菸	20	780	800
合計	60	940	1,000

(一)吸菸者相對於不吸菸者，得肺癌之勝算比。（10 分）

(二)以統計檢定方法檢定吸菸與肺癌是否有統計相關？（設 $\alpha=0.05$ ， $Z_{0.975}=1.96$ 、 $X^2_{1, 0.95}=3.84$ ）（15 分）

三、在某都會區隨機抽取成年男子 100 人，其中 32 人沒有吸菸習慣；再隨機抽取 60 位成年女子，其中 42 人沒有吸菸習慣。試問：

(一)都會區成年男子與成年女子沒有吸菸習慣之比例是否有顯著差異？

(設 $\alpha=0.05$ ， $Z_{0.95}=1.64$ 、 $Z_{0.975}=1.96$) (15 分)

(二)男女沒有吸菸習慣比例差值之 95%信賴區間為何？(10 分)

四、流行病學可以簡單的說是「研究流行病的學問」，請說明流行 (epidemic) 的定義及其與地方性 (endemic)、大流行 (pandemic) 之差別。(25 分)