

111年公務人員特種考試外交領事人員及外交行政人員、
國際經濟商務人員、民航人員及原住民族考試試題

考試別：原住民族考試

等別：三等考試

類科組別：經建行政

科目：統計學

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)請以藍、黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、某公車在中午 12 點到下午 1 點到達車站的時間 X ，服從一致分布 $U(0,1)$ 。若 12 點 15 分抵達車站，則趕上這班車的機率為何？(25 分)
- 二、已知入境旅客中有感染新冠肺炎的機率是 10^{-4} 。某日甲入境接受快篩時，呈現陽性反應。已知「把沒感染驗成陽性」這種錯誤的機率是 $1/10$ 。另外，「把有感染驗成陰性」的錯誤的機率是 10^{-6} 。請問甲實際上真的是感染新冠肺炎的機率是多少？(近似值即可，四捨五入至小數點第三位)(25 分)
- 三、以隨機電話訪問方式，訪問 1080 位 20 歲以上的民眾對某政策之支持度。在 95% 的信心水準下，計算其抽樣誤差為 $\pm$ 多少百分點？(25 分)
- 四、在一項民調中隨機選 100 位選民，訪談其對司法的信心與對廢除死刑的態度，結果如下表：

對司法 廢除死刑	有信心	沒信心	小計
贊成	62	18	80
反對	8	12	20
小計	70	30	100

(一)在顯著水準 0.05 下以雙尾方式檢定：「對司法信心與對廢除死刑的態度」 H_0 ：無關 vs H_1 ：有關。(15 分)

(二)同上，以單尾方式檢定：

H_0 ：對司法信心與對廢除死刑的態度無關 vs H_1 ：對司法信心越高，越傾向廢除死刑。(10 分)