

102年公務人員升官等考試、102年關務人員升官等考試
102年交通事業郵政、港務、公路人員升資考試試題

代號：21050

全一張
(正面)

等別(級)：薦任

類科(別)：教育行政

科目：教育測驗與統計

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、名詞解釋：(每小題 6 分，共 30 分)

- (一)叢集抽樣 (cluster sampling)
- (二)中央極限定理 (central limit theorem)
- (三)標準參照評量 (criterion-referenced evaluation)
- (四)效標關聯效度 (criterion-related validity)
- (五)內部一致性係數 (coefficient of internal consistency)

二、某校想探討自學法和討論法對於學生數學科的學習是否有顯著差異。經過隨機抽樣，共取得 24 位學生，並隨機分派到自學法組和討論法組進行實驗(每組 12 位)，經過一段時間實驗，其測驗結果如表 1，請根據資料回答下列問題： $(\alpha = .05)$

表 1 各組平均數與標準差

	自學法組	討論法組
平均數	18.50	21.50
標準差	3.80	4.50

- (一)列出虛無假設與對立假設。(6 分)
 - (二)請簡要說明為何要用獨立樣本 t 檢定來考驗各組平均數的差異？(6 分)
 - (三)請計算並說明自學法和討論法對於學生數學科的學習是否有顯著差異。(所有計算過程取至小數點第二位)(15 分)
- (查表 $t_{.025(22)} = -2.074$ 、 $t_{.975(22)} = 2.074$ 、 $t_{.05(22)} = -1.717$ 、 $t_{.95(22)} = 1.717$ 、
 $t_{.025(23)} = -2.069$ 、 $t_{.975(23)} = 2.069$ 、 $t_{.05(23)} = -1.714$ 、 $t_{.95(23)} = 1.714$)

三、請說明構念效度 (construct validity) 的意義與發展的主要步驟，並說明獲得構念效度的方法有那一些。(25 分)

(請接背面)

102年公務人員升官等考試、102年關務人員升官等考試
102年交通事業郵政、港務、公路人員升資考試試題

代號：21050

全一張
(背面)

等別(級)：薦任

類科(別)：教育行政

科 目：教育測驗與統計

四、○○縣○○高中進行教師甄試，經過第一階段筆試之後，選取原定錄取人數的 3 倍人數進行第二階段的試教，在試教上的成績結果如表 2，請根據資料計算評分者間信度係數。(18 分) ($\alpha = .05$ ，所有計算過程取至小數點第二位)

(查表 $\chi^2_{.05(8)} = 15.507$ 、 $\chi^2_{.05(2)} = 5.991$ 、 $\chi^2_{.95(8)} = 2.733$ 、 $\chi^2_{.95(2)} = .103$)

表 2 甄選者試教 3 位評審之評分結果

甄選者編號	A 評審	B 評審	C 評審
甲	85	78	81
乙	82	81	86
丙	73	70	80
丁	78	80	79
戊	89	86	85
己	80	77	73
庚	77	72	76
辛	81	76	82
壬	74	79	72