

國立彰化師範大學 99 學年度碩士班招生考試試題

系所：婚姻與家族治療研究所

科目：測驗與統計

☆☆請在答案紙上作答☆☆

共 4 頁，第 1 頁

一、選擇題(40%，每題 2%，單選題)

- AGCT 分數是美國陸軍普通分類測驗(Army General Classification Test)所使用的一種標準分數。AGCT 的分配平均數是 100，標準差是多少
(1) 15 (2) 16 (3) 20 (4) 5
- 在一項實施速度測驗的情境中，主試者未遵守指導語的時間限制，而多給受試者 5 分鐘的時間做答。請問這樣會造成那一種測驗誤差
(1) 非系統性誤差 (2) 系統性誤差 (3) 影響測驗的信度問題 (4) 以上皆非
- 測驗的內部一致性是評估測驗信度很重要的一種方法。以下那一種方法不屬於測驗內部一致的評估方法
(1) 折半方法(Split-half method) (3) 複本方法(Alternate form)
(2) 庫李方法(Kuder-Richardson method) (4) α 係數(Coefficient Alpha)
- 性向測驗的設計是用來測量個人學習新事物或技巧的能力，其目的在於預測未來的表現水準。以下那一種測驗工具被歸類為性向測驗
(1) 瑞文氏圖形推理測驗(Raven Progressive Matrices)
(2) 加州心理成熟測驗(California Short Form Test of Mental Maturity)
(3) 美國大學測驗(American College Test)
(4) 明尼蘇達多項人格測驗(Minnesota Multiphasic Personality Inventory)
- 在教學評量的實施過程中，教師如果以呈現工作(tasks)給學生，要求學生以口頭、寫作或完成作品方式表現的一種評量方式，這種評量方式稱為
(1) 檔案評量(Portfolio Assessment) (3) 實作評量(Performance Assessment)
(2) 需求評量(Needs Assessment) (4) 以上皆非
- 某一測驗編製者為了考驗其新編職業測驗的效度，而將此新編的測驗實施於一群在工廠工作的人員，並收集他們目前的工作成績做為外在效標，然後求其新編測驗分數與效標之間的相關。請問此相關係數可用於推估此新編測驗的那一種效度
(1) 內容效度 (2) 表面效度 (3) 同時效度 (4) 構念效度
- 效度是測驗的重要特徵，在使用測驗時要能充份了解測驗效度的一些特性。以下那一項對測驗效度特性的敘述是錯誤的
(1) 效度無法直接測量，但可從其他資料推論
(2) 效度是全有或全無的而非僅是程度之差別而已
(3) 效度的判斷主要是依據測驗分數的使用目的或測驗結果的解釋
(4) 效度在使用的目的和情境方面具有特殊性，故不宜視為普遍性的特質

國立彰化師範大學 99 學年度碩士班招生考試試題

系所：婚姻與家族治療研究所

科目：測驗與統計

☆☆請在答案紙上作答☆☆

共 4 頁，第 2 頁

8. 在選用測驗做決定時，需要考慮不同種類的測驗其所需要的信度資料也不相同。就性向測驗而言，其最重要的信度資料應屬那一種信度資料
- (1) 穩定性係數 (2) 等質係數 (3) 內部一致性係數 (4) 評分者間信度
9. 如果評量的目的是在區分學生彼此之間的個別差異，以做為行政上決策之用，例如評定等級，則這種評量方式可稱為
- (1) 常模參照評量 (2) 標準參照評量 (3) 形成性評量 (4) 診斷性評量
10. 興趣是人格的一部份，對於學生興趣的了解有助於學生在教育及職業計畫方面做適當的選擇。請問下列那一種測驗是屬於興趣測驗
- (1) 何倫自我引導探索量表(Holland Self-Directed Search)
(2) 研究所入學測驗(Graduate Record Examination Aptitude Test)
(3) 多元性向測驗(Multifactor Aptitude Tests)
(4) 審美知覺測驗(Aesthetic Perception Test)
11. 等級資料適用何種集中量數
- (1) 調和平均數 (2) 幾何平均數 (3) 算數平均數 (4) 眾數
12. 等級資料適用何種離差量數
- (1) 全距 (2) 標準差 (3) 平均差 (4) 變異數
13. 下列何者不是描述個人在群體中的相對地位的統計量數
- (1) 離均差 (2) 標準分數 (3) 等級 (4) 四分位數
14. 下列陳述何者正確
- (1) 標準差是離均差平方的均值
(2) 在幾何學上，變異數表示群體內的平均的離均差異面積
(3) 標準差比變異數具有更容易計算的優勢
(4) 變異數比標準差更容易受到極端量數的影響
15. 下列陳述何者正確
- (1) 平均數比中數更易受到極端量數的影響
(2) 分組資料中以各組中點乘組人數再除總人數可以得到精確的算術平均數
(3) 群體連續性資料，只有一個眾數
(4) 群體資料若為常態分布，中數略高於眾數

國立彰化師範大學 99 學年度碩士班招生考試試題

系所：婚姻與家族治療研究所

科目：測驗與統計

☆☆請在答案紙上作答☆☆

共 4 頁，第 3 頁

16. 下列陳述何者正確

- (1) 迴歸係數可用以描述變項間影響的方向性關係
- (2) 資料為標準分數時，迴歸係數等於相關係數
- (3) 共變數描述變項間的共變關係而非變項間的相關
- (4) 相關係數的計算為兩變項相對離均差乘積的均值

17. 下列陳述何者正確

- (1) 隨機抽樣是抽樣研究中較簡易可行的抽樣方法
- (2) 立意抽樣比隨機抽樣更可以得到具代表性的樣本
- (3) 班級抽樣(叢集抽樣)無法滿足機率均等的隨機抽樣原則
- (4) 系統性抽樣或滾雪球抽樣方法歸類為隨機抽樣方法

18. 下列有關母群平均數估計之信賴區間，何者正確

- (1) 信心水準愈高，信賴區間愈大
- (2) 樣本標準差愈小，信賴區間愈大
- (3) 樣本人數愈大，信賴區間愈大
- (4) 樣本平均數愈大，信賴區間愈大

19. 統計考驗的第二型錯誤最大機率(β)與何者無關

- (1) 標準差
- (2) 實驗設計
- (3) 樣本人數
- (4) 第一類型錯誤率

20. 下列何者正確

- (1) 大數法則說明母體為常態分布
- (2) 大數法則說明樣本為常態分布
- (3) 中央極限定理說明在已知樣本統計量時，母體參數的分布
- (4) 中央極限定理說明在已知母體參數時，樣本統計量的分布

二、問答題(30%，每題 10%)

1. 請列舉評鑑測驗優劣的參考標準。
2. 為了避免測驗結果解釋不當及誤用的發生，請敘述解釋測驗分數應注意的原則。
3. 請問測驗在學生學習適應、職業選擇及個人生活之輔導、諮商方面具有什麼功能？

國立彰化師範大學 99 學年度碩士班招生考試試題

系所：婚姻與家族治療研究所

科目：測驗與統計

☆☆請在答案紙上作答☆☆

共 4 頁，第 4 頁

三、計算題(30%，每小題 5%)

某國民中學二年級甲班 25 位學生國文、英文和數學三科成績如次：

座號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
國文	74	75	76	77	75	77	72	78	72	76	78	75	76	78	77	73	78	78	77	76	76	76	77	76	77
英文	72	76	75	76	76	73	78	74	76	75	75	77	77	74	76	73	74	75	75	74	74	75	74	75	76
數學	75	74	74	75	76	75	76	76	76	75	74	74	75	75	76	74	76	75	76	74	75	75	75	75	74

經整理各分數得分人數，表列如次：

分數\科目	國文	英文	數學
78	5	1	0
77	6	2	0
76	7	6	7
75	3	7	11
74	1	6	7
73	1	2	0
72	2	1	0
總人數	25	25	25

請回答下列問題：

1. 班級國文成績的平均數、中數、眾數等統計量數為何？
2. 班級國文成績的變異數、全距等統計量數為何？
3. 國文和英文兩科中，哪一科的班級成績較佳？國文和英文兩科中，哪一科的班級成績較異質？
4. 班級國文成績分布的偏態係數為 -0.94 ，峰度係數為 0.19 ，是否為正偏態分布？是否為高狹峰分布(leptokurtic)？
5. 班級座號 1 號學生國文成績為 74，其百分等級為何？其 z 分數為何？
6. 國文和數學兩科的共變數為何？

註 1：所有統計量數計算至小數點 2 位，百分等級除外。