

招生學年度	100	招生類別	碩士班
系所班別	諮商與臨床心理學系碩士班(基礎心理學組)		
科目	心理學研究法丙		
注意事項	本考科禁止使用掌上型計算機；滿分為 150 分；含測驗與統計		

※答案請寫在答案卷上。

1

第一部份：選擇題 (共90分, 每題3分)

1. 某個卡方檢驗的自由度為 24，請問此卡方檢驗不可能是下列那個列聯表的組合？

- (1) 7X5
- (2) 4X9
- (3) 1X25
- (4) 3X8

題組 1: (包含第 2 題至第 4 題)

某一群研究生想了解下列四個變數 (a) 學生性別、(b) 母親教育程度、(c) 每週閱讀英文課外讀物的小時數，和 (d) 學生對於英文的學習興趣，對於(e)學生英文學習成就的影響，其中變數 (d) 將透過某英文學習興趣量表來評估 (總分為 0~100 分)。請就下列各題之敘述來選擇最適合的分析方式。

2. A 研究生想了解 (a) 與 (b) 對 (e) 的影響。

- (1) 二因子變異數分析
- (2) 混合迴歸分析
- (3) 複迴歸分析
- (4) 多變量變異數分析

3. B 研究生想了解 (c) 與 (d) 對 (e) 的影響。

- (1) 二因子變異數分析
- (2) 混合迴歸分析
- (3) 複迴歸分析
- (4) 多變量變異數分析

4. C 研究生想了解 (a) 與 (d) 對 (e) 的影響。

- (1) 二因子變異數分析
- (2) 混合迴歸分析
- (3) 複迴歸分析
- (4) 多變量變異數分析

5. 某樣本共有四個受試者，此樣本的平方和(SS)=300。請問此樣本的變異數(s^2)與估計標準誤(s_M)的數值為何？

- (1) $s^2 = 100$ and $s_M = 20$
- (2) $s^2 = 10$ and $s_M = 20$
- (3) $s^2 = 10$ and $s_M = 5$
- (4) $s^2 = 100$ and $s_M = 5$

招生學年度	100	招生類別	碩士班
系所班別	諮商與臨床心理學系碩士班(基礎心理學組)		
科目	心理學研究法丙		
注意事項	本考科禁止使用掌上型計算機；滿分為 150 分；含測驗與統計		

2

6. 在下列那種情況時，研究者必須清楚區分"testwise"與"experimentwise"的 alpha level?
- (1) 當使用變異數分析時
 - (2) 當比較兩個操弄情境的差異時
 - (3) 當比較多個操弄情境的差異時
 - (4) 當樣本數小於 30 人時

題組 2: (包含第 7 題至第 9 題)

某研究者欲進行一個實驗，若此實驗共包含二種不同的情況，且每個情況都必須包含 25 個測量結果。請就下列各題之敘述來選擇最適合的研究方式。

7. 請問那種研究方式需要的樣本數最小？

- (1) A matched-subjects design
- (2) An independent-measures design
- (3) A repeated-measures design
- (4) Either an independent-measures or a matched-subjects design

8. 若受試樣本為 25 對雙胞胎，請問那種研究方式最適合？

- (1) A matched-subjects design
- (2) An independent-measures design
- (3) A repeated-measures design
- (4) Either an independent-measures or a matched-subjects design

9. 若受試者之間的個別差異很大時，請問那種研究方式最適合？

- (1) A matched-subjects design
- (2) An independent-measures design
- (3) A repeated-measures design
- (4) Either an independent-measures or a matched-subjects design

10. 若某研究之兩獨立樣本 t 檢定的 t 值為零，則下列何者為真？

- (1) 兩母體平均數必須相等
- (2) 兩樣本平均數必須相等
- (3) 兩樣本變異數必須相等
- (4) 以上皆非

11. 心理測驗較少使用比率尺度(ratio scale)的原因是_____。

- (1) 比率尺度所提供的資訊有限
- (2) 等距尺度(interval scale)能提供更多的資訊
- (3) 難以界定比率尺度的絕對零點
- (4) 等距尺度可以容易地計算數值間的倍數關係

12. 一個測驗可以具備_____，但未必具有_____。

- (1) 信度；效度
- (2) 效度；信度
- (3) 正確性；一致性
- (4) 公平性；客觀性

招生學年度	100	招生類別	碩士班
系所班別	諮商與臨床心理學系碩士班(基礎心理學組)		
科目	心理學研究法丙		
注意事項	本考科禁止使用掌上型計算機；滿分為 150 分；含測驗與統計		

3

13. 小王的英文科學測成績為 95 百分等級，且他高中三年的 GPA=3.8 (滿分為 4.0)，因而成為某名校的大一新生。但是，小王在大一一整年的學業表現不佳，GPA 小於 2.0 (滿分為 4.0)。小王的例子屬於下列那一種決策效度的情況？

- (1) true positive
- (2) true negative
- (3) false negative
- (4) false positive

14. 進行變異數分析時，若虛無假設為真，則 F 檢定的數值為_____。

- (1) 趨近於 0
- (2) 趨近於 1
- (3) 至少為 10
- (4) F 檢定的數值不受虛無假設所影響

題組 3: (包含第 15 題至第 20 題)

某研究者使用某次 GRE 測驗的 10 題單選題和英文科的期末考考卷 (總分為 0~100 分) 來衡量甲班學生的語文能力，並同時透過自行研發的焦慮量表與貝克焦慮量表來評估此班學生面對語文考試的焦慮程度。

15. 研究者若想評估焦慮量表的內容效度，他應採用下列那種方式來評估。

- (1) 因素分析
- (2) 專家評估
- (3) 計算題項間的同質性
- (4) 重覆施測

16. 研究者若想評估焦慮量表的再測信度，他應採用下列那種方式來評估。

- (1) 因素分析
- (2) 專家評估
- (3) 計算題項間的同質性
- (4) 重覆施測

17. 研究者計算甲班學生在二個焦慮量表得分的相關，請問他在評估焦慮量表的_____。

- (1) 內容效度
- (2) 構念效度
- (3) 複本信度
- (4) 庫李信度

18. 若研究者將焦慮量表隨機等分成二個分測驗，並計算二個分測驗的相關，請問他在評估焦慮量表的_____。

- (1) 重測信度
- (2) 折半信度
- (3) 複本信度
- (4) 庫李信度

招生學年度	100	招生類別	碩士班
系所班別	諮商與臨床心理學系碩士班(基礎心理學組)		
科目	心理學研究法丙		
注意事項	本考科禁止使用掌上型計算機；滿分為 150 分；含測驗與統計		

4

19. 若研究者想計算甲班學生在 10 題 GRE 測驗單選題的總分和他們英文科期末考總分的相關，請問他應該使用下列那種方式來計算？

- (1) Pearson correlation
- (2) Spearman correlation
- (3) Point-biserial correlation
- (4) Phi coefficient

20. 若研究者以中位數將甲班學生的英文科期末考分數分成及格／不及格，將考試焦慮分數也分成焦慮／不焦慮，再計算這兩個變數之間的相關，請問他應該使用下列那種方式來計算？

- (1) Pearson correlation
- (2) Spearman correlation
- (3) Point-biserial correlation
- (4) Phi coefficient

21. A(n) _____ variable specifies how a causal relationship between two variables is different depending on a particular situation or circumstance. For example, if a researcher finds that a new experimental drug is effective in alleviating depression in young adult but not older adults.

- (1) mediating
- (2) moderating
- (3) extraneous
- (4) independent

22. If scientific studies are to be of general use, they should be readily reproducible by others in a procedure known as

- (1) replication.
- (2) empiricism.
- (3) generalization.
- (4) operationalism.

23. Incomplete counterbalancing means that

- (1) some participants do not receive all of the treatments.
- (2) some of the possible orders of treatments are not given.
- (3) some of the treatments are not given first, some not second, etc.
- (4) some participants receive the treatments in both the forward and reverse order while others do not.

24. How many possible sequences would be needed for complete counterbalancing with four treatment conditions?

- (1) 4
- (2) 8
- (3) 16
- (4) 24

招生學年度	100	招生類別	碩士班
系所班別	諮商與臨床心理學系碩士班(基礎心理學組)		
科目	心理學研究法丙		
注意事項	本考科禁止使用掌上型計算機；滿分為 150 分；含測驗與統計		

5

25. In a 2 (age) x 2 (type of therapy) factorial design, which of the following outcomes would be an example of an interaction?
- (1) young adults do better in therapy A; older adults also do better with this therapy
 - (2) therapy B works better overall, and this is true for both young and old adults
 - (3) older adults improve more than younger adults, regardless of type of therapy
 - (4) therapy A works better for young adults, while therapy B works better for older adults
26. Any experimental design that incorporates more than one independent variable is called a(n) _____ design.
- (1) complex
 - (2) interaction
 - (3) simple randomized
 - (4) factorial
27. What is the major advantage of a within-participants design?
- (1) the data are easier to interpret than are data from between-participants designs
 - (2) the experimenter doesn't have to worry about whether the groups of participants are equivalent to each other
 - (3) it does not carry the risk of carryover or sequencing effects
 - (4) it is not subject to the influence of expectancy effects
28. The power of a statistical test is determined by a combination of which of the following factors?
- (1) Effect size, alpha level, sample size
 - (2) Effect size, significant level, sample size
 - (3) Effect size, beta level, population size
 - (4) Hit rate, alpha level, sample size
29. The primary source of error in interrupted time-series design:
- (1) Testing
 - (2) Selection bias
 - (3) History
 - (4) Instrumentation
30. Single-case designs are a type of
- (1) Case study
 - (2) Quasi-experimental design
 - (3) Factorial design
 - (4) Time-series design

招生學年度	100	招生類別	碩士班
系所班別	諮商與臨床心理學系碩士班(基礎心理學組)		
科目	心理學研究法丙		
注意事項	本考科禁止使用掌上型計算機；滿分為 150 分；含測驗與統計		

6

第二部份：解釋名詞 (共20分，每題4分)

- (1) Duhem-Quine principle
- (2) Ceiling effect
- (3) Carryover effect
- (4) Within-participants designs
- (5) Regression discontinuity experiment

第三部份：簡答題 (共10分，每題5分)

- (1) 請說明中央極限定理 (Central Limit Theorem) 並舉例說明此定理的使用時機。
- (2) 請說明測量標準誤 (Standard error of measurement) 並舉例說明其應用方式。

第四部份：申論題 (共30分，每題15分)

- (1) 請說明事前比較(planned test)與事後比較(post hoc test)的異同，並列舉二種事後檢定法，再比較二種事後檢定法的異同。
- (2) 請說明試題分析(item analysis)的用途，並說明古典測驗理論與試題反應理論在試題分析的應用。