

考試科目	教育學	系所別	初等教育系	考試時間	2 月 9 日(三) 第 2 節
------	-----	-----	-------	------	------------------

一、單選題：每題 3 分，共 21 分。

1. 下列敘述何者最正確？

- A. 不論抽樣方法為何，樣本的代表性與樣本的大小成正比。
- B. 如果一個常見的六面骰子是絕對公平的，那麼投擲 30 次就會出現 15 次「偶數點」。
- C. 在實驗設計當中，如果干擾變數（混淆因子）越多，內效度（internal validity）就越不佳。
- D. 統計學主要是用來預測變動、不穩定的個別事件，而非用於發現集體現象背後的潛藏規則。

2. 你調查大學生畢業後第 1 年的年薪分佈，但發現並非常態分佈，請問：下列哪一個指標最適合用來反映其偏態（skewness）程度？

- A. 變異量。
- B. 標準差。
- C. 三級動差。
- D. 四級動差。

3. 當某種教學方法在目標母群體當中確實存在效果時，你的研究樣本數據卻讓你做出「無效果」的結論，從統計學來看，你的決策是犯了何種錯誤？

- A. 第一類型錯誤。
- B. 第二類型錯誤。
- C. 第三類型錯誤。
- D. 第四類型錯誤。

4. 應用統計學做研究時，若顯著水準定為 0.05，且電腦報表顯示：實驗組和控制組在依變數（學期成績）的平均數分別為 85.03 分和 75.24 分，t 考驗的結果： $p=0.051$ ，那麼下列何者是最適切的結論？

- A. 實驗組與控制組的學期成績差異考驗未達顯著，兩組的學期成績無差異。
- B. 實驗組與控制組的學期成績差異考驗達顯著，實驗組的學期成績高於控制組。
- C. 實驗組與控制組的學期成績差異考驗未達顯著，實驗組的學期成績高於控制組。
- D. 實驗組與控制組的學期成績差異考驗未達顯著，但逼近顯著，日後研究樣本人數若增加就會顯著。

5. 你的研究題目是「記憶力與運動量的關係：以台北市國中生為例」。你先在台北市的 12 個行政區各隨機抽取一所國中，然後利用放學時段分別在 12 所國中的門口隨意發問卷給出校門的學生，最後得到樣本人數 $N=1200$ 人。從統計學來看，這是屬於何種抽樣方式？

- A. 系統性抽樣。
- B. 多階段抽樣。
- C. 簡單隨機抽樣。
- D. 分層隨機抽樣。

6. 續前一題情境，如果你對「記憶力」的測量方式是自陳式量表，測量後分派給「記憶力」的數字是：1=很差，2=普通，3=很好。在此種測量下，「記憶力」最宜被視為何種變數？

- A. 干擾變數。
- B. 等距變數。
- C. 中介變數。
- D. 類別變數。

考試科目	教育學	系所別	教育系	考試時間	2 月 9 日(三) 第 2 節
------	-----	-----	-----	------	------------------

7. 續前二題情境，如果你對「運動量」的測量方式是讓受試者填寫平均每週的運動時間，以分鐘為單位。你想知道：上述「記憶力」不同的三種人，他們的運動量是否有顯著不同？為回答此一問題，下列何種統計分析方式最適合？

- A. t 考驗。
- B. 卡方考驗。
- C. 因素分析。
- D. 變異數分析。

二、名詞解釋：每題 3 分，共 9 分

1. M. V. Covington 等心理學家所謂的「內在動機 (intrinsic motivation)」
2. R. J. Sternberg 等心理學家所謂的「智力三元論 (triarchic theory of intelligence)」
3. 新皮亞傑學派所謂的「後形式思考 (postformal thinking)」

三、
請說明「學生中心」取向的教學法較重視哪些心理學原則和教學方法。(10 分)

四、
請批判教育情境中使用「代幣增強制」的理論基礎與實務做法。(10 分)

五、請討論並比較我國 108 課綱和 2014 年所訂實驗三法下的實驗教育有何異同之處？(25 分)

六、The numbers of small schools in Taiwan have increasing rapidly in the last decade, what's your assessment of the causes and influence of this phenomenon? What would you suggest the Ministry of Education to do in order to meet the challenge? please answer this question in English. (英文作答，25 分)

備

註

- 一、作答於試題上者，不予計分。
- 二、試題請隨卷繳交。