

考試科目	心理學(一)	所別	心理學系	考試時間	3月15日 星期日	第 1 節
------	--------	----	------	------	--------------	-------

一、請簡答下列各題：

- (1) 在實驗的外部效度(external validity)方面，若「選擇」與「實驗操弄」的交互作用(selection by treatment interaction)達顯著，則影響的是那一類的外部效度？其意涵為何？(5%)
- (2) 若未能達到隨機分派(random assignment)，則在實驗的內部效度(internal validity)方面，其最主要的威脅是什麼？為什麼？(5%)
- (3) 何種實驗設計必須考慮次序效果(order effect)？又何種情況下適於採用拉丁方陣(Latin square; incomplete counterbalancing)對次序效果加以控制？(5%)
- (4) ABA 設計與中斷時間序列設計(interrupted time-series design)兩者，除了在參與者人數方面的差異之外，在實驗設計上有何主要差異？又此一相異點可有助於 ABA 設計排除何種可能的混淆(confounding)？(5%)
- (5) 某研究藉由授課教師的幫忙，在課堂上發下問卷，要求所有學生皆要填答，否則將影響該科的成績，此一作法在實驗倫理(ethics)上違反了那些準則？為什麼？(5%)
- (6) 某研究探討作業的有趣程度是否影響作業表現，結果發現無論作業是非常有趣的或是非常無趣的，參與者皆有很好的作業表現，兩情況之間無顯著差異。若該結果並不符合真實的現象，則造成該結果的最可能原因是什麼？(5%)
- (7) 衡量某實驗採用參與者內(within-participants)設計或參與者間(between-participants)設計較為適當，若該實驗所測量的依變項(dependent variable)具有很大的個別差異，所操弄的獨變項(independent variable)預期將有相當大的效果量(effect size)，獨變項各情況之間是否可能產生 carry-over 效果則無法確定，而參與者的取得是沒有困難的，則應選擇何種設計？為什麼？(5%)

備 考 試 題 隨 卷 繳 交

命 題 委 員 :

(簽章)

- 命題紙使用說明：1. 試題將用原件印製，敬請使用黑色墨水正楷書寫或打字（紅色不能製版請勿使用）。
 2. 書寫時請勿超出格外，以免印製不清。
 3. 試題由郵寄遞者請以掛號寄出，以免遺失而示慎重。

考試科目	心理學(一)	所別	心理所	考試時間	3月15日 星期日	第	1	節
------	--------	----	-----	------	--------------	---	---	---

心理與教育統計部份

二、如果 $\hat{y} = .64x + 10$, $\hat{x} = .49y - 8$, 試求 r_{xy} 。(10分)

三、 x 與 y 都是二分變項，其列聯表如下，表中數字為頻率。請證明 x, y 的 ϕ 相關係數 (phi correlation) 與皮爾遜相關係數 (Pearson product-moment correlation coefficient)，兩者絕對值相等。(10分)

(ϕ 相關係數公式： $\phi = \frac{AD - BC}{\sqrt{(A+B)(C+D)(A+C)(B+D)}}$)

	$x = 0$	$x = 1$
$y = 0$	A	B
$y = 1$	C	D

四、10% trimmed mean 的作法是將資料中最高與最低的 10% 資料去除，再計算平均數。假設資料為 1, 2, 5, 2, 0, 1, 1, 1, 3, 2 共十筆。請回答以下題目。(15分)

- 試求 10% trimmed mean。
- 相較於 mean，trimmed mean 有哪些優點？
- 相較於 mean，trimmed mean 有哪些缺點？

心理測驗度份

五、林老師將測量單一特質的某測驗切成兩部份，這兩部份的信度都是 .5，但第一部份總分的變異數是第二部份變異數的四倍，在古典測驗理論的假設下，請推算此測驗的信度。(10分)

六、王老師要製作一個篩檢嬰幼兒是否發展遲滯的測驗。請回答以下題目。(10分)

- 請說明效標參照測驗 (criterion-referenced test) 與常模參照測驗 (norm-referenced test)。
- 請建議王老師應編制效標參照測驗或是常模參照測驗，並說明理由。

七、項目分析時，多半將題目難度定義為答對該題的比率。請回答以下題目。(10分)

- 請說明在單向度項目反應理論 (item response theory) 中，難度的定義。
- 請比較兩定義。

備	考試	題	隨	卷	繳	交
命題委員：						(簽章)

命題紙使用說明：1. 試題將用原件印製，敬請使用黑色墨水正楷書寫或打字（紅色不能製版請勿使用）。

2. 書寫時請勿超出格外，以免印製不清。

3. 試題由郵寄遞者請以掛號寄出，以免遺失而示慎重。