

考試科目	心理學(一)	所別	心理學研究所 81>1 81>2 81>3 81>4	考試時間	3月7日(星期日)第一節
------	--------	----	--	------	--------------

一、請簡答下列各題：

- (1) 實驗的操作型定義(operational definition)與實驗的構念效度(construct validity)有何關係？(5%)
- (2) 實驗的操作型定義與實驗的外在效度(external validity)有何關係？(5%)
- (3) 個別差異操弄(individual difference manipulation)或操弄受試者變項的實驗，在因果關係推論方面會遭遇何種困難？(5%)
- (4) 「ABA 設計」與「ABBA 法」兩者，就實驗的內在效度(internal validity)而言，其可排除的混淆(confounding)因素有何不同？(5%)
- (5) 在實驗倫理(ethics)方面，「informed consent」與「debriefing」有何相同點與相異點？(5%)

二、有關衡量一個實驗應採用參與者內(within-participants)設計或參與者間(between-participants)設計，請簡答下列各題：

- (1) 就參與者效應(participant effect)方面的考量，以何種設計較佳？為什麼？(5%)
- (2) 若某實驗探討「聲音頻率」對於「聲音強度之絕對閾(threshold)」的影響，則應採何種設計為佳？為什麼？(5%)

三、獨立樣本 t-test 可被視為 simple linear regression 之特例，試說明之。(15%)

四、卡方分配常被用於 goodness-of-fit test，於檢定時，自由度為 $k-1$ (k 為細格個數)，試以你知道的卡方分配公式說明此時自由度為什麼是 $k-1$ 。(10%)

考試科目	心理學(一)	所別	心理學研究所	81>1 81>2 81>3 81>4	考試時間	3月7日(星期日)第一節
------	--------	----	--------	------------------------------	------	--------------

五、在列聯表中計算效果量常見有兩種指標，risk ratio 以及 odds ratio。下面 2x2 列聯表記錄了吸煙與否與得肺癌與否的觀察結果，A、B、C、D 表示該細格內的人數，請針對吸煙是否會影響得肺癌的風險，說明何謂 risk ratio 以及 odds ratio (請以細格人數表示)。(10%)

	得肺癌	未得肺癌
有吸煙	A	B
無吸煙	C	D

六、請根據古典真分數模型 (classical true score model)，說明推導 Cronbach's α 時有哪三個前提假設。(10%)

七、請根據古典真分數模型，證明測量標準誤 $\sigma_E = \sigma_X \sqrt{1 - \rho_{XX'}}$ ，其中， σ_X 為測驗分數的標準差， $\rho_{XX'}$ 為測驗信度。(5%)

八、請寫出你認為有哪些因素會影響效標關連效度？(15%)