

考 試 科 目	心理學 (一)	所 別	8121~4 心理學所	考 試 時 間	2月26日(日) 第一節
---------	---------	-----	----------------	---------	--------------

一、迴歸方程式 $\hat{Y}_i = b_0 + b_1 X_i$ ，殘差 $e_i = Y_i - \hat{Y}_i$ 試證明 $\sum X_i e_i = 0$ (10%)

二、迴歸方程式的斜率可被視為觀察值的加權總和， $b_1 = \sum k_i Y_i$ ，試以 $\sigma_Y^2 = \sigma^2$ 證明 $\sigma_{b_1}^2 = \frac{\sigma^2}{\sum(X_i - \bar{X})^2}$ (10%)

三、我們可以用變異數分析的方式檢驗迴歸模型， $F = \frac{MSR}{MSE}$ ，試證明此法在代數上與檢定 $b_1 = 0$ 的 t-test，

$t = \frac{b_1}{S_{b_1}}$ ，具有相同的意義，即 $F = t^2$ (15%)



四、根據古典測驗理論，證明信度係數 (reliability coefficient, $\rho_{x_1 x_2}$ ， x_1 與 x_2 為兩平行測驗) 為信度指數 (reliability index, $\frac{\sigma_T}{\sigma_X}$) 的平方，其中 σ_T 為真分數的標準差， σ_X 為觀察分數的標準差 (10%)

五、某受測者在 50 題是非題中答錯 9 題，試計算其真分數的信賴區間 (以兩個標準差計算至小數點以下 1 位)，又，Lord (1959) 曾針對這類型題目定義真分數及測量誤差，試說明其與古典真分數理論之間的差異 (10%)

六、試簡述項目反應理論 (Item Response Theory) 並與古典測驗理論比較異同 (10%)

考試科目	心理學(一)	所別	8/21~4 心理學系	考試時間	2月26日(日) 第一節
------	--------	----	----------------	------	--------------

七. 實驗設計中有關參與者樣本數(sample size)之考量，為求達到較高的統計考驗力(power)，一般而言選用較大的樣本數，然而在動物實驗與應用取向的研究兩方面，往往選用相對而言較小的樣本數，其原因分別為何？ (6%)

八. 對於外部變項(extraneous variable)的處理方式，可將其控制為恆定(constant)，亦可將其納入為另一個獨變項(independent variable)而加以操弄。試比較此兩種方式，後者(即納入為獨變項)相較於前者有何主要優點？ (6%)

九. 實驗設計之雙盲(double-blind)法與欺瞞(deception)法兩者，在特性上以及在實驗效度(validity)方面所要達到的目標上，有何共同點與相異點？ (8%)

十. 某研究探討聽輕柔的古典音樂是否可提升微積分的學習效率，徵求 30 名大學部一年級學生參與實驗，所有參與者皆未曾修習微積分課程。首先對此 30 名參與者施行微積分能力之前測(pretest)，接著對所有的參與者進行一個月的微積分課程，並於課程進行中同時播放輕柔的古典音樂，最後於課程結束時，對所有參與者進行微積分能力之後測(posttest)。結果顯示後測之平均分數高於前測，且差異達到統計上的顯著程度，研究者認為此一結果支持輕柔的古典音樂可提升微積分的學習效率。關於此研究，請回答下列問題：

- (1) 此研究的實驗設計，是否能回答該研究所要探討的問題？研究者下的結論是否合理？為什麼？ (5%)
- (2) 為求更適切地回答該研究的問題，以上述的實驗設計為基礎加以修改，應增加什麼？原因為何？ (5%)
- (3) 該研究是否適合採用參與者內設計(within-participants design)？為什麼？ (5%)

備註	試題隨卷繳交
----	--------

考試科目	15 哲學 (=)	所別	8/21~4 哲學系	考試時間	2月26日(日) 第三節
------	-----------	----	---------------	------	--------------

人格心理學

答題建議：題目是讓你展現對以下科目的了解與相關知識的廣度與深度，建議瀏覽過各個題目，思考並組織相關的知識後，再開始答題。答題時應仔細看過各題目，再針對問題答題。由於有些題目中包含子問題，請確實回答大題中的各個子問題。若有應用理論，需先說明理論再應用該理論。

I. Personality Psychology

1. Explain the following terms (25 points)

- 1) Delay of gratification
- 2) Constructive alternativism
- 3) Functional autonomy
- 4) Nonshared environment
- 5) Projective test



2. There are three major approaches in personality psychology that are called first, second, and third forces.

Carefully contrast these “forces” by emphasizing their similarities and differences in theory, application, and assessment. In particular, comment on their major research method(s) in personality psychology. (15 points)

3. Kevin is a college student who often gets into trouble. He does not come to class often and fails to turn in assignments on time. Despite this, Kevin has good relationships with classmates. His classmates describe Kevin as a friendly and kind person, who is fun to be with. According to what you have learned in personality psychology, what would you do to help Kevin? Pick one major approach in personality psychology, describe the main gist of the approach and explain how you apply it to develop ways to help Kevin. (10 points)

備註	試題隨卷繳交
----	--------

考試科目	心理學(二)	所別	8121~4 心理學系	考試時間	2月26日(日)第三節
------	--------	----	----------------	------	-------------

社會心理學

II. Please explain the following terms (20%):

1. Collective effort model
2. Threat-to-self-esteem model
3. Insufficient deterrence
4. Social dominance orientation
5. False consensus effect

III. Essays (30%):

1. "First impression lasts forever". 有人以這樣一句話來強調第一印象是非常不容易改變的，但這樣的說法也有人不以為然。請以相關的社心知識提出(1)兩個支持的實證觀點或理論來說明印象確實不容易改變，但也請同時提出(2)兩個反對這種論述的實證觀點或理論來說明印象改變的可能性。(15%)

2. 近年在社會心理學領域中，有關文化的議題越來越受重視。研究結果也指出每個人均深受其身處的文化所影響，個人的人際互動方式或人際關係的界定也都與文化息息相關。請根據你的社會心理學相關知識，針對『個人人際互動方式會受文化所影響』這主題，設計一個研究，明確提出你的假設及實驗設計，並闡明如何檢驗你的假設。(15%)

考 試 科 目	心理學(三)	所 别	8/21~4 心理系	考 試 時 間	2月 26日(日) 第四節
---------	--------	-----	---------------	---------	---------------

認知心理學

一、許多認知功能都有大腦特化(hemispheric specialization)或側化(lateralization)的現象，請舉實例研究說明過去傳統與當代認知神經科學有那些實驗方法（至少四項），被運用來探討此議題。舉例之研究需至少涉及兩項認知功能（知覺、注意力、記憶、語言、決策等擇二）的側化現象，請詳述實驗程序、結果、及結論，並討論各種方法各有何優缺點或限制。(15%)

二、請試著閱讀以下段落：

The phaonmneal pweor of the hmuau mnid, aoccdrnig to a rscheearch at Cmabrigde Uinervtisy, it dseno't mtaetr in waht oerdr the ltteres in a wrod are, the olny iproamtnt tihng is taht the frsit and lsat ltteer be in the rghit pclae. The rset can be a taotl mses and you can sitll raed it whotuit a pboerm. Tihs is bcuseae the huamn mnid deos not raed ervey lteter by istlef, but the wrod as a whole. Azanmig huh? yaeh and I awlyas tghuhot slpeling was ipmorant!

雖然上述多數的字都是錯的，但要理解句子的意義並沒有問題。請從閱讀歷程中各個層次的效果與詞彙辨識理論(如 interactive activation model)的角度，討論上述現象發生的可能原因與機制。(10%)

三、請描述以下名詞的定義，並分別舉實驗實例說明(每小題 5%)

- (1) double dissociation
- (2) Stroop effect
- (3) anchoring effect
- (4) working memory
- (5) Hebb's law

考 試 科 目	心理學（三）	所 别	8121~4 心理系	考 試 時 間	2月26日(二) 第四節
---------	--------	-----	---------------	---------	--------------

發展心理學

- 一、 請從皮亞傑的感覺動作階段 (sensorimotor stage) 理論、動力系統 (dynamic system) 理論、及訊息處理 (information processing) 理論等觀點，說明 1 歲嬰兒在尋找物體過程中犯「A-not-B error」的原因。
(15%)
- 二、 什麼樣的設計可以釐清嬰兒氣質 (temperaments) 和父母照顧品質 (caregiving quality) 對安全依附 (attachment security) 的相對影響？請簡述研究設計與預期結果。 (10%)
- 三、 模糊痕跡理論 (fuzzy-trace theory) 如何解釋記憶的發展差異？ (10%)
- 四、 舉例說明幼兒使用物體範圍限制 (object scope constraint) 和互斥限制 (mutual exclusive constraint) 等策略推論習得字義。 (10%)
- 五、 什麼樣的實驗可以顯示兒童具有歸因錯誤信念 (false belief) 予他人的能力？ (5%)

