

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

1. (a)請問什麼是心理學家研究的「心智理論(Theory of Mind)」功能？(7%) (b)「心智理論」功能和哪些心理學領域或議題有關，為什麼？(6%) (c)從各領域對「心智理論」功能的研究對人類心智運作的了解各有何重要性？(6%) (d)各領域中以哪些方法對「心智理論」功能進行探討較為適當，為什麼？(6%)
2. (a)請問心智科學中對於從時間向度軸進行探討的重要性為何？(5%) (b)若不考慮時間向度軸的研究可能會有哪問題？(5%) (c)一旦考慮時間向度軸的影響，需要考慮哪些相關的議題或變項？(5%) (d)在這方面的資料分析上你認為有哪些研究方法或是分析的模型可以加以應用？(5%) (e)如果可能，你認為心智科學有關時間向度軸的研究該如何與「大數據 (big data)」的研究取向進行結合？(5%)
3. 2014年的諾貝爾生醫獎，由心理學與神經科學家John O'Keefe、May-Britt Moser與Edvard I. Moser等人所共同獲得。他們的主要貢獻是對於腦中之定位系統的研究。請問：
  - (a) 他們主要的發現與研究，是腦中hippocampus裏的place cells，與entorhinal cortex裏的grid cells。請分別簡述它們是什麼？由什麼樣的實驗方法所發現？(8%)
  - (b) 請問他們的研究有什麼重要性與意義？與阿茲海默症等疾病可能有什麼關聯？您覺得對於「腦中的GPS定位系統」了解的更清楚後，在未來可能可以有怎樣的應用？(9%)
  - (c) Hippocampus還和什麼其他的心智功能有關？有什麼研究證據所支持呢？請簡述之(例如是對哪種病人怎樣的研究發現，或是怎樣的腦造影研究)。(9%)
4. 名詞解釋(每題請各用至少一個段落說明。每題分數占4%，共24%)：
  - (a) Classical vs. operant conditioning
  - (b) Müller-Lyer illusion
  - (c) False memory
  - (d) Attentional blink
  - (e) Heuristic vs. analytic processes
  - (f) Default mode network