

科目：海量資料分析導論

系所組：生物醫學
海量資料分析
碩士學位課程

1. If...else 是常見的程式語言，請解釋其涵義並舉例說明。(20分)
2. 請解釋統計假設檢定中的顯著水準、type 1 error 和 type 2 error 涵義?(20分)
3. 2018年 John P.A. Ioannidis 博士在 JAMA 發表了一篇「The Proposal to Lower P Value Thresholds to .005」的文章，請解釋何謂 p 值? 您認為降低 p 值的閾值對於海量資料分析研究有何影響?(20分)
4. 目前有許多商業標榜藉由 Artificial Intelligence (AI) 所發展的疾病預測模型 (prediction model) 可準確預測個人長期罹病風險，您認為這樣的產品若能實際應用於醫學，從統計學上的觀點需要經過哪些評估過程或驗證?(20分)
5. 資料分析軟體眾多，請分享您使用過的軟體，並擇一說明其優缺點。(20分)

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。