

1. 解釋名詞（每小題 5 分，共 15 分）
 - (1) Descriptive statistics
 - (2) Post-hoc analysis
 - (3) Receiver operating characteristic (ROC) curve(Ref: Foundations of Clinical Research 3rd Edition: 1) p.385, 2) p.479, 3) p.635)
2. 配對 t 檢定 (paired t -test) 與標準化反應平均 (standardized response mean) 皆為證練習效應 (practice effect) 及團體層級反應性 (group-level responsiveness) 的常見指標。然而，相同指標卻可用以驗證不同的心理計量特性，似有違直覺。以此為前提，請回答以下問題：(每小題 5 分，共 15 分)
 - (1) 請說明練習效應的主要概念，以及練習效應對測驗分數的影響。
 - (2) 請說明團體層級反應性的主要概念，並解釋團體層級反應性對評估工具的重要性。
 - (3) 請解釋何以相同指標能反映二種不同的心理計量特性。
3. 要確認一評估工具的可用性需驗證其心理計量特性，請寫出三個常見需驗證之心理計量特性，其定義以及如何驗證。(每個 5 分，共 15 分)
4. 職能治療師於臨床實務中發現，部分學齡前自閉症兒童在接受社交故事介入後，其於日常社交情境中的參與與互動表現似乎有所改善。為進一步以實證方式確認社交故事介入之成效，治療師希望探討該介入是否有效提升學齡前自閉症兒童之日常參與表現。請協助規劃隨機對照試驗 (randomized controlled trial, RCT) 的研究，以進行驗證。(15 分)
5. 某職能治療研究團隊開發了一套「創新認知促進介入方案」，在受控的實驗室環境下 (efficacy study) 已證實能顯著提升中風個案的認知功能。現在，研究團隊希望更進一步，將此方案推廣至全國 10 間不同規模的社區復健中心，並探討如何讓該方案在真實臨床情境中被有效執行。請針對上述情境，回答下列問題：(每小題 10 分，共 20 分)
 - (1) 若要評估此方案在「真實臨床環境」中的執行成效，研究者通常會選擇「實踐研究 (implementation study)」而非傳統的 RCT。請說明實踐研究與 RCT 在研究目的、對環境的控制以及成效指標的差異。(10 分)
 - (2) 在設計該研究的對照組時，考慮採用「常規治療對照組 (treatment as usual)」或「等候名單對照組 (wait-list control)」，請分別論述這兩者在研究效度上的優缺點。(10 分)
6. 請閱讀以下的資訊後回答問題：根據 AJOT (2025) 的一篇文章，有關第一型糖尿病 (Type 1 Diabetes, T1D) 兒童需要長期且高度複雜的疾病管理，家長往往必須承擔大部分照護責任，進而影響家庭日常作息與家長心理負擔。居住於偏鄉地區的家庭，因醫療資源可近性不足，更容易在疾病管理與家庭功能維持上面臨困難。近年來，透過遠距醫療 (telehealth) 提供的職能導向教練介入 (occupation-based coaching, OBC)，被認為可能有助於提升家長的自我效能與家庭參與，但其成效仍缺乏實證支持。
研究目的是評估一項為期 12 週、透過遠距醫療進行的職能導向教練介入，相較於一般內分泌照護，是否能改善：
 1. 家長的家庭生活品質 (family quality of life) 與家長自我效能 (parental self-efficacy)
 2. 兒童的糖化血色素 (HbA1c)研究設計部分，該研究為一項雙盲、兩組、隨機對照試驗 (randomized controlled trial, RCT) 之先導研究 (pilot study)。研究對象為偏鄉地區之 T1D 兒童及其主要照顧家長 (以親子雙人組 dyad 為單

位)。受試者隨機分派至：

介入組：接受 12 週、每週一次之遠距職能導向教練介入 + 常規醫療照護

對照組：僅接受常規內分泌醫療照護

所有主要與次要結果變項皆於「介入前 (baseline) 與介入後 (12 週)」進行測量。

成效評量部分，主要成效是使用以下工具來評估家長的生活品質和自我效能，包括：

1. 家長教養能力量表 (Parenting Sense of Competence Scale, PSoC)：自填式量表，量表分數愈高，代表家長的家長自我效能程度愈高。
2. 世界衛生組織生活品質量表簡表 (World Health Organization Quality of Life-BREF, WHOQOL-BREF)：用以評估家長的整體生活品質，涵蓋四個向度 (domains)。
3. 目標達成量表 (Goal Attainment Scale, GAS)：以評估家長與家庭在介入期間所設定之「家庭參與目標 (family participation goals)」的達成程度，屬於個別化結果指標 (individualized outcome measure)，可反映介入成效在實際生活情境中的改變。

次要成效則是評估 T1D 兒童的 HbA1c level。

最後收案數部分，共收案 16 組親子雙人組 (dyads)。介入組和對照組分別為 8 組。

(Jewell, V. D., Russell, M., Shin, J., Qi, Y., Abbott, A. A., & Knezevich, E. (2025). Telehealth Occupation-Based Coaching for Rural Parents of Children With Type 1 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. *The American Journal of Occupational Therapy*, 79(1), 7901205070.)

問題：(每小題 10 分，共 20 分)

- (1) 若研究者欲比較介入組與對照組在介入後之家庭參與目標 (goal attainment scale) 達成分數是否有顯著差異，請說明你會如何選用統計分析方法，並簡要說明選擇的理由。(10%)
- (2) 若研究者欲檢驗同一組受試者在介入前與介入後之家長自我效能分數之改變情形，請說明你會如何選用統計分析方法，並簡要說明選擇的理由。(10%)