

110年公務、關務人員升官等考試、110年交通
事業公路、港務人員升資考試試題

等 級：薦任

類科(別)：醫務管理

科 目：醫療資訊系統

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、隨著不同世代資訊科技進步及臨床需求不斷提升，醫院資訊系統的開發面臨許多挑戰：

(一)醫院在決定資訊系統的開發方式（建置策略）有那幾種，以及各有那些優缺點？請申述之。(15 分)

(二)某地區教學醫院目前有急性病床 350 床、慢性病床 100 床、1,000 名員工、資訊室人力 10 名，該院計畫增建第 3 醫療大樓，將急性病床擴至 600 床，並預估 3 至 5 年後提出升格為區域教學醫院。品管中心建議如為使得評鑑順利，希望醫院能建構醫療品質指標系統，提供從醫院資訊系統及病人安全通報系統中自動收集指標資料，並繪製所需之折線圖、管制圖、燈號警示等功能。請依您自身經驗評估，應該選擇那種開發方式，並說明您思考的原因及應該注意事項？請申述之。(15 分)

二、由於重症醫學的特性，加護病房之病人極度仰賴各類電子儀器協助監測與治療，使得加護病房成為醫院臨床資訊化較快速單位之一。現行中央監視系統（central monitoring）可同時連線床邊生理監視器（bedside monitor）之生理學參數外，更可依據設定之閾值發布警報提醒醫護同仁。請說明如何組織團隊運用智慧醫療、大數據、資料探勘等概念，協助將中央監視系統再升級，提供加護病房團隊臨床決策功能以提升醫療品質。(20 分)

三、為了控制醫療費用及提升醫療品質，運用實證醫學建構臨床路徑(clinical pathways)被視為因應診斷關聯群(diagnosis related groups, DRGs)支付制度的方法之一。

(一)臨床路徑系統(clinical pathways system)應該包含那些功能？請說明至少4項主要功能。(10分)

由於傳統臨床路徑系統無法提供較深入分析功能，如何運用相關分析軟體(如：SPSS、SAS、R、Power BI等)透過分析工具進行分析，以供後續行政管理決策之用。

(二)請試舉一例運用於醫療費用管控，該使用那些工具針對那些變項(欄位)進行分析，請申述之。(10分)

(三)請試舉一例運用於保險申報建議，該使用那些工具針對那些變項(欄位)進行分析，請申述之。(10分)

四、在智慧醫療、商業智慧等技術導入醫院後，有關病人資料的運用必須遵循資訊倫理及隱私之原則。特別在教學研究資訊系統之資料庫中，如何避免含有病人「可識別個人資料」。

(一)請舉例說明那些欄位是屬於可識別個人資料，請至少舉5個欄位為例。(10分)

(二)系統管理者必須針對可識別個人資料做處理，才能提供研究使用者資料，請舉至少3種處理方法，並說明如何處理。(10分)