

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。

一、由於資通訊技術的高速發展與智慧手持裝置之普及，遠距醫療（telemedicine）與行動醫療照護（mHealth）為醫療專業領域及相關健康照護產業帶來新世紀的革命與嶄新的風貌。（每小題 10 分，共 40 分）

(一)請說明 telemedicine 與 mHealth 之內涵。

(二)請說明 mHealth 對於電子病歷之成本效益有何影響。

(三)請列舉二例說明 telemedicine 與 mHealth 在地狹人稠之國家（如臺灣、香港等）可以發展出的相關應用及價值。

(四)請列舉二例說明 telemedicine 與 mHealth 在地廣人稀之國家（如北歐、澳洲等）可以發展出的相關應用及價值。

二、為促進醫療資訊電子化的普及與加強醫療資訊安全的防範，我們需要成熟的醫療資訊協定標準與完備的安全機制以確保醫療資訊電子化作業安全。（每小題 5 分，共 10 分）

(一)請簡要說明 DICOM（Digital Imaging and Communications in Medicine）之意義與應用範圍。

(二)請簡要說明 PKI（Public key infrastructure）之意義與應用範圍。

三、物聯網（Internet of Things, IoT）乃是近年來資通訊科技重大發展趨勢。

(一)請定義物聯網並描述其涵蓋範圍。（10 分）

(二)請列舉兩例 IoT 於醫院之應用，並分別說明其優缺點。（20 分）

四、大數據（Big Data）對於各行各業的衝擊已經如火如荼的展開，但是在醫療上的應用似乎尚未明確。（每小題 10 分，共 20 分）

(一)請試舉一例於醫療管理上的應用並說明之。

(二)請試舉一例於臨床醫療上的應用並說明之。