

《資訊管理概要》

試題評析	第一題：為資料庫考題，為RAID 5之工作原理與容量計算。 第二題：可由個人資料隱私之定義切入，輔以個人資料保護法之法條說明。 第三題：為網路考題，可由TCP/IP切入。 第四題：可由講義內容作答。
高分命中	第二題：《資訊管理與資通安全講義III》張又中編著，P. 3-5、54與個人資料保護法補充資料 第四題：《資訊管理與資通安全講義III》張又中編著，P. 3-54。

一、試述使用磁碟陣列RAID 5的好處，並說明其工作原理。如想要把多個硬碟組成硬體控制的磁碟陣列，這些硬碟有什麼要求？假如把6個1T的硬碟組成RAID 5磁碟陣列，該磁碟陣列的總容量會是多少？（30分）

答：

RAID 5的每部磁碟均可儲存資料與ECC，可以平行處理寫入，以改善RAID 4的ECC寫入延遲，其特色如下：

- 1.不同記錄可放在同條帶上。
- 2.所有磁碟均可儲存ECC，不會產生ECC寫入瓶頸。
- 3.利用ECC修復錯誤資料。
- 4.平行處理寫入/讀取的動作。
- 5.允許多個程式同時存取RAID上資料。
- 6.可用空間=(N-1)×min(Disk)

如將多個硬碟組成RAID，則依據RAID不同有最少硬碟個數之限制，如RAID 5至少要3顆硬碟方能運作。

6個1 T的硬碟所組成的RAID 5，其總容量為(6-1)×1=5 T。

二、何謂個人資料隱私（Privacy of Data about A Person）？（20分）

答：

個人資料隱私：個人不僅是個人資料產出的最初來源，亦是其正確性、完整性的最後檢核者，以及該個人資料使用範圍的參與決定者。因此，我國制定個人資料保護法來保障上述個人資料隱私之權利，例如：

- 1.個人資料保護法第5條：個人資料之蒐集、處理或利用，應尊重當事人之權益，依誠實及信用方法為之，不得逾越特定目的之必要範圍，並應與蒐集之目的具有正當合理之關聯。
- 2.個人資料保護法第10條：公務機關或非公務機關應依當事人之請求，就其蒐集之個人資料，答覆查詢、提供閱覽或製給複製本。
- 3.個人資料保護法第11條：公務機關或非公務機關應維護個人資料之正確，並應主動或依當事人之請求更正或補充之。
- 4.個人資料保護法第12條：公務機關或非公務機關違反本法規定，致個人資料被竊取、洩漏、竄改或其他侵害者，應查明後以適當方式通知當事人。

三、說明何謂廣域網路（WAN）？就你所知，試舉出一個廣域網路採用的技術標準。（25分）

答：

廣域網路(Wide Area Network, WAN)指網路連結範圍較廣，通常為國家或洲際大陸的網路，例如：Internet。

以TCP/IP(Transmission Control Protocol/IP Protocol)技術標準為例，其分層與各層工作如下：÷

層級	工作
應用層 Application Layer	1. 對應 OSI 之應用、展現與會議層。 2. 包含所有較高層次的協定。
傳輸層 Transport Layer	1. 對應 OSI 之傳輸層。 2. TCP(Transmission Control Protocol)為連結導向(Connection-Oriented)的通訊協定，進行封包之錯誤控制與流量控制。

	3. UDP(User Datagram Protocol)為非連結導向(Connectionless-Oriented)的通訊協定，廣泛應用於快速、主從型態之要求與回覆查詢。
網際網路層 Internet Layer	1. 對應 OSI 之網路層。 2. 定義正式封包格式與協定。 3. 主要負責封包路由。
網路介面層 Network Interface Layer	1. 對應 OSI 之資料鏈結層與實體層。 2. 定義資料傳輸媒體與機械、電氣、程序介面。 3. 負責資料傳輸時錯誤控制、流量控制等議題。

四、所謂資訊倫理的四大議題簡稱為PAPA的是那四個議題？請說明各議題。

答：

1.隱私權(Privacy)

個人要求獨處，不受他人、組織，甚至政府的監視或干擾之權利。

2.正確性(Accuracy)

個人辨識資訊的正確性、善盡管理人責任之權利。

3.所有權(Property)

個人對資訊持有、處置及利用的權利。

4.使用權(Accessibility)

人對資訊的存取、檢視、修正等之權利。

【版權所有，重製必究！】