

連續30年人氣爆棚，題點超過10,000名上榜生

高普考 高點名師

線上解題講座

給你最快
最精準的詳解!



高凱 (高凱傑)

行政學/
公共政策

f 高點行政學院



7/17 (一) 首播



張政 (張家璋)

財政學/
經濟學

f 高點高上
高普特考公職



7/17 (一) 首播



陳世華 (邱垂炎)

會計學/
中會

f 高點會人會語



7/18 (二) 首播



曾榮耀 (蘇偉強)

土法/土登/
土經

f 高點來勝
不動產專班



7/18 (二) 首播



王致強 (蕭立人)

資料結構

▶ 高點線上
影音學習



7/19 (三) 首播



何昀峯

考銓

▶ 高點線上
影音學習



7/19 (三) 首播



陳熙哲

行政法

▶ 高點線上
影音學習



7/19 (三) 首播



葉哲璋

抽樣/
迴歸

▶ 高點線上
影音學習



7/19 (三) 首播

《資通網路與安全》

試題評析	本次命題滿滿的資訊安全，包含CIA資訊安全三原則及相關演算法、DDoS的攻擊與防禦、數位韌性，以及ISO 27001。其中，ISO 27001於2022年改版，故與2013年版本之差異，學員須多加留意。
考點命中	第一題：《高點·高上資訊安全實務講義》第三回，張又中編撰，頁3-6~7與課程補充。 第二題：《高點·高上資訊安全實務講義》第三回，張又中編撰，頁3-9~10。 第三題：張又中，《資訊安全實務》課程補充。 第四題：張又中，《資訊安全實務》課程補充。

一、請回答下列資訊安全三大元素的相關問題：（每小題15分，共30分）

- (一)請說明機密性，並說明如何應用非對稱式密碼學達成。
- (二)請說明完整性，並說明其主要演算法暨應注意事項。

答：

(一) 機密性(Confidentiality)為確保資訊傳遞與儲存的私密性，避免未經授權的使用者有意或無意的揭露資料內涵，機密性資料在傳遞與儲存時使用加密方法處理。

非對稱式加密方法以RSA為例，其步驟如下：

1. 挑選兩個質數(Prime number) p 、 q ，一般大於10100。
2. 計算 $n=p \times q$ 及 $z=(p-1) \times (q-1)$ 。
3. 選出與 z 互質的自然數 d 。
4. 找出 e ，使得 $e \times d = 1 \pmod{z}$ 。
5. 公鑰為 (e, n) ；私鑰為 (d, n) 。

(二) 完整性(Integrity)為避免未經授權的使用者或處理程序竄改資料，所使用的文件經傳送或儲存過程中必須證明其內容未遭竄改或偽造。

完整性主要以訊息摘要演算法(Message Digest Algorithm)來達成，將不定長度的位元資料輸入雜湊函數(Hash Function)後，以函數運算轉換為固定長度的雜湊值(Hash Value)輸出，其具有以下特色：

1. 單向映射
2. 不易碰撞

二、請回答下列分散式阻斷服務相關問題：（每小題10分，共20分）

- (一)請說明分散式阻斷服務的原理與難以防守之原因。
- (二)請列舉五項分散式阻斷服務的防護策略。

答：

(一) 分散式阻斷服務攻擊(Distributed Denial of Service, DDoS)採分散式的攻擊方式，聯合網路能夠發動阻斷服務攻擊的主機同時發動攻擊，讓一般使用者無法正常使用主機或系統所提供的服務，由於攻擊來源廣泛而分散，故以防守而言難以防守。

(二) 防護策略：

1. 設定防火牆規則
以允許或阻擋特定通訊協定、埠號及IP位址。
2. 設定交換器速率與存取控制列表(Access Control List, ACL)
限制交換器速率，並設定IP的存取埠號與權限。
3. 開啟路由器入口過濾(Ingress Filtering)
防止路由器傳送來源地址跟收到介面不符的封包。
4. 使用應用程式前端硬體(Application Front End Hardware)
為一種智能型硬體設備，放置於應用程式伺服器前，可與路由器或交換器結合，分析進入應用程式伺服器前的流量。

5. 使用入侵防禦系統

可有效防禦特徵明顯的攻擊，然對以合法流量掩飾非法行為的攻擊，IPS的防禦仍顯不足。

三、110年至113年的國家資安發展方案為建構主動防禦基礎網路，打造堅韌安全之智慧國家，請回答下列問題：（每小題10分，共20分）

（一）請舉例說明何謂數位韌性？

（二）請說明主動式防禦知識庫，並對策略之運用機會舉例。

答：

（一）依據我國數位發展部的定義，數位韌性(Digital Resilience)係指透過數位工具，讓台灣在遇到各種不利情況時，不但能撐得住，還能從打擊中迅速恢復，並從中學習、強化自身體質。

（二）MITRE公司於2013年提出MITRE ATT&CK架構、資料矩陣和評估工具，其觀察真實環境，記錄特定的攻擊手法、策略和技巧，不斷地與時俱進，涵蓋攻擊者行為知識和修復工具的業界標準，並建立共通框架，整合成一攻擊知識庫，讓政府、企業及資安產業獲益匪淺。

此後，MITRE於2020又公布了一主動式防禦知識庫，稱為MITRE Shield，分為三大構面：一般網路防護能力(General Cyber Defense)、網路欺敵(Cyber Deception)，以及交戰行動(Adversary Engagement)。

四、請回答下列資訊安全的相關問題：（每小題15分，共30分）

（一）請說明ISO 27001資訊安全管理系統，並列舉出相關內外部風險。

（二）請列舉五項通過ISO 27001資訊安全管理系統驗證的效益。

答：

（一）依據ISO 27001 2022年之版本，內外部風險可分為：

1. 組織(Organization)

具37項控制措施(34項既有，3項新增)。

2. 人員(People)

有8項既有控制措施。

3. 實體(Physical)

含14項控制措施(13項既有，1項新增)。

4. 技術(Technology)

括34項控制措施(27項既有，7項新增)。

（二）效益為：

1. 維繫企業信譽

通過ISO 27001認證，表示企業之資訊安全管理具有一定水準，故可提升客戶對企業的信任(Trust)，進而維繫企業信譽。

2. 提升單位競爭力

ISO 27001是由國際標準組織制訂的認證標準，具有廣泛應用的特性，故通過本認證可獲得國際認可的競爭力。

3. 確保組織運作

透過具規劃、系統性的資訊安全管理與維護，能夠保護機密資訊不外洩，讓組織正常運作。

4. 符合法律規範

因應與時俱進的ISO 27001標準，使組織在蒐集、使用、保存資料時，能夠符合法律的規範。

5. 內部資訊安全稽核

當員工取得主導稽核員(Lead Auditor)證照後，可直接規劃資訊安全管理活動，對組織內部進行資訊安全稽核，以及傳遞資訊安全知識。

高點

堅持夢想
全力相挺

公職 快速通關

EXPRESS >>>

Pass!

高普考准考證 就是你的 **VIP券**

弱科健檢

權威專家 & 考試優勝者 & 輔導顧問，共同指引備考盲點 >>>



7/7—16 商會 資訊 地政 考場限定

112 地方特考 衝刺	<p>【總複習】面授/VOD：特價 4,000 元起、雲端：特價 5,000 元起</p> <p>【申論寫作班】面授/VOD：特價 3,000 元起科、雲端：特價 7 折起科</p> <p>【題庫班】面授/VOD：特價 2,000 元起科、雲端：特價 7 折起科</p>
113 高普考 達陣	<p>【全修課程】面授/VOD：准考證價再優 2,000 元，舊生報名再折 2,000 元 雲端：常態價再優 2,000 元</p> <p>【考取班】高考：特價 62,000 元、普考：特價 52,000 元 (限面授/VOD)</p> <p>【狂作題班】面授：特價 5,000 元/科</p>
單科 加強方案	<p>【112年度】面授/VOD/雲端：定價 6 折起</p> <p>【113年度】面授/VOD：定價 65 折起、雲端：定價 85 折</p>
研究生 專屬優惠	<p>【購書贈課】出示考場期間高點購書證明，即贈對應科目VOD總複習</p> <p>【113高考面授/VOD】全修：特價 33,000 元起</p> <p>【中山專案】中山大學研究生，贈一科正課VOD (限中山育成中心，詳洽櫃檯)</p>

※優惠詳情依各分班櫃檯公告為準



【台北】台北市開封街一段2號8樓 02-2331-8268
 【中壢】桃園市中壢區中山路100號14樓 03-425-6899
 【台中】台中市東區大智路36號2樓 04-2229-8699

【嘉義】嘉義市垂楊路400號7樓 05-216-8787
 【台南】台南市中西區中山路147號3樓之1 06-223-5868
 【高雄】高雄市新興區中山一路308號8樓 07-235-8996

各分班立案核准

