

## 計算機數學(包括離散數學、機率與統計)

適 用 考 試 名 稱	適 用 考 試 類 科
公務人員特種考試警察人員二等考試	刑事警察人員(犯罪分析組)
公務人員特種考試一般警察人員二等考試	刑事警察人員(犯罪分析組)
專業知識及核心能力	一、具備離散數學之基本概念與能力。 二、具備隨機變數與機率模型之基本概念與能力。 三、具備推論統計與應用統計之基本概念與能力。
命 題 大 綱	
一、離散數學 (一) 基本理論 (二) 圖形理論及其應用 (三) 計算理論 (四) 模數運算	
二、機率論 (一) 機率概論 (二) 隨機變數 (三) 機率分配	
三、統計學 (一) 基本統計原理 (二) 統計應用	
備註	表列命題大綱為考試命題範圍之例示，實際試題仍得命擬相關之綜合性試題。

## 計算機概論(包括計算機結構、資料結構、程式設計)

適 用 考 試 名 稱	適 用 考 試 類 科
公務人員特種考試警察人員二等考試	刑事警察人員(犯罪分析組)
公務人員特種考試一般警察人員二等考試	刑事警察人員(犯罪分析組)
專業知識及核心能力	一、了解計算機之結構與功能及其處理資料之基本概念。 二、利用程式分析犯罪資料。
命 題 大 綱	網
一、計算機系統結構 (一) 中央處理單元 (二) 記憶單元 (三) 輸入與輸出單元 (四) 網路通訊系統 (五) 平行處理概念	
二、資料結構 (一) 陣列 (二) 堆疊與佇列 (三) 樹狀結構 (四) 排序 (五) 搜尋	
三、系統分析與設計 (一) 演算法 (二) 複雜度分析	
四、程式設計(C語言)	
備註	表列命題大綱為考試命題範圍之例示，實際試題仍得命擬相關之綜合性試題。

**資料探勘技術(包括資料庫管理與運用、線上交易處理【OLTP】、資料倉儲【Data Warehouse】、資料探勘【Data Mining】)**

適 用 考 試 名 稱	適 用 考 試 類 科
公務人員特種考試警察人員考試二等考試	刑事警察人員(犯罪分析組)
公務人員特種考試一般警察人員考試二等考試	刑事警察人員(犯罪分析組)
專業知識及核心能力	一、了解資料庫之基礎知識與具備資料庫實作能力。 二、了解資料探勘之流程、技術與應用。 三、了解資料倉儲模型設計方法、線上分析處理(OLAP)與熟悉資料倉儲實作。
命 題 大 綱	
一、資料庫管理與運用 (一) 資料庫分析 (二) 資料庫設計 (三) 資料庫實作(含資料庫建置、SQL 資料查詢與資料處理) (四) 線上交易處理(OLTP)	
二、資料探勘 (一) 關聯法則 (二) 群集分析 (三) 資料分類 (四) 時間序列分析 (五) 網際網路資料探勘	
三、資料倉儲 (一) 資料倉儲模型設計 (二) 線上分析處理(OLAP)	
備註	表列命題大綱為考試命題範圍之例示，實際試題仍得命擬相關之綜合性試題。

## 數位訊號處理(DSP)

適 用 考 試 名 稱	適 用 考 試 類 科
公務人員特種考試警察人員二等考試	刑事鑑識人員(影像處理組)、刑事警察人員(犯罪分析組)
公務人員特種考試一般警察人員二等考試	刑事鑑識人員(影像處理組)、刑事警察人員(犯罪分析組)
專業知識及核心能力	一、了解數位訊號之特性。 二、具備應用數位訊號處理技術於實務問題上之能力。 三、應用數位訊號與語音、影像分析與設計。
命 題 大 綱	
一、離散時間信號與系統 (一) 線性非時變系統 (二) 離散時間隨機訊號 (三) 線性常係數差分方程式	
二、傅立葉分析 (一) 傅立葉轉換與快速傅立葉轉換 (二) 訊號之傅立葉分析	
三、Z 轉換 (一) 收斂區間之性質 (二) 反 Z 轉換 (三) 應用 Z 轉換之相關定理	
四、取樣 (一) 取樣定理 (二) 由取樣樣本重建有限頻帶訊號 (三) 取樣頻率之改變 (四) A/D 與 D/A 轉換及過度取樣及雜訊整形	
五、數位訊號處理 (DSP) 之應用 (一) 語音處理 (二) 影像處理 (三) 濾波器之分析設計	
備註	表列命題大綱為考試命題範圍之例示，實際試題仍得命擬相關之綜合性試題。