

106年公務人員特種考試司法人員、法務部
調查局調查人員、國家安全局國家安全情報
人員、海岸巡防人員及移民行政人員考試試題

代號：40830 全一張
60730-60830 (正面)

考試別：調查人員、國家安全情報人員
等別：三等考試

類科組：調查人員電子科學組、國家安全情報人員資訊組（選試英文）、
電子組（選試英文）

科目：計算機概論

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、請計算下列結果（列出計算過程）：

(一)請將二進位數 $(101110101101.10001)_2$ 轉換為十六進位數。(4 分)

(二)請將十進位數 $(2017.3125)_{10}$ 轉換為二進位數。(5 分)

(三)資料量單位 $1 \text{ EB} = a \text{ PB} = 2^n \text{ GB} = 2^m \text{ KB}$ ，請寫出 a, n, m 的數值。(6 分)

二、請回答下列問題：（每小題 5 分，共 15 分）

(一)何謂分時系統（Time-Sharing System）？

(二)行程（Process）和程式（Program）有什麼關係？

(三)常見的行動裝置作業系統有那兩種？最主要的差異是什麼？

三、請回答下列問題：（每小題 5 分，共 15 分）

(一)何謂 4G LTE？傳輸速率為何？

(二)近來有電信業者推出 4.5G 的廣告，何謂 4.5G？

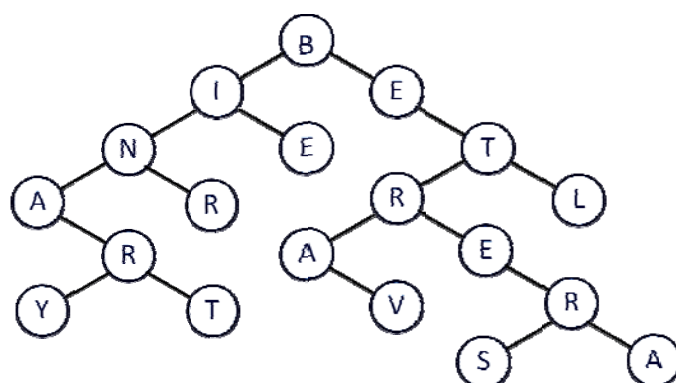
(三)何謂 IEEE 802.3az 標準？有何優點？

四、請回答下列問題：（每小題 5 分，共 10 分）

(一)給定二維陣列 $a[6..11, 4..14]$ ，請計算出 $a[8, 9]$ 在以列為主時，是此陣列的第幾個元素？

(二)若每個元素 4 個位元組，假設起始位址為 $(A88E)_{16}$ ，在以行為主時， $a[8, 9]$ 在此陣列的位址為何？

五、二元樹的旅訪（Binary Tree Traversal）可分為深度優先（Depth First）與廣度優先（Breadth First）。請說明深度優先旅訪可分為那三種？旅訪順序為何？再寫出以這三種方式旅訪下列二元樹的結果。(15 分)



(請接背面)

106年公務人員特種考試司法人員、法務部
調查局調查人員、國家安全局國家安全情報
人員、海岸巡防人員及移民行政人員考試試題

代號：40830 全一張
60730-60830 (背面)

考試別：調查人員、國家安全情報人員

等別：三等考試

類科組：調查人員電子科學組、國家安全情報人員資訊組（選試英文）、
電子組（選試英文）

科目：計算機概論

六、依照不同的程式設計方法，請說明程式語言可分為那五類並舉例之？（提示：例如物件
導向式程式語言）（20分）

七、今年全球爆發了大規模的勒索病毒危機，許多國家的政府、企業和個人受害。請問
何謂勒索病毒？應如何防治？（10分）