

等 別：三等考試

類 科：檢察事務官電子資訊組

科 目：程式語言

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、(一)服務導向架構 (Service-oriented architecture, SOA) 是一種事件驅動 (Event-driven) 的程式結構 (Programming paradigms)，試說明之。(10分)
- (二)雲端運算 (Cloud computing) 包括以下幾個層次的服務：基礎設施即服務 (IaaS)，平台即服務 (PaaS) 和軟體即服務 (SaaS)。試舉例並說明何謂軟體即服務 (SaaS)？(10分)
- 二、下述文法會產生二進位數字，試剖析其產生之值為那一數字之倍數。(20分)
- $$\begin{aligned} \langle C \rangle &\rightarrow \langle C \rangle 0 \mid \langle A \rangle 1 \mid 0 \\ \langle A \rangle &\rightarrow \langle B \rangle 0 \mid \langle C \rangle 1 \mid 1 \\ \langle B \rangle &\rightarrow \langle A \rangle 0 \mid \langle B \rangle 1 \end{aligned}$$
- 三、舉一例說明什麼是混淆文法 (ambiguous grammar)？(20分)
- 四、試從應用程式安全 (application security) 角度說明弱點偵測 (vulnerability detection)、警訊分析 (alert analysis) 及資訊鑑識 (Information Forensics) 之目的及作法。(20分)
- 五、試比較使用遞迴副程式 (recursive call, 即副程式呼叫本身) 與不使用遞迴副程式之時間複雜度 (time complexity) 高低，並舉例說明之。(20分)