

109年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及
109年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

考試別：身心障礙人員考試

等別：三等考試

類科：資訊處理

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。

(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、(一)在程式語言中，什麼是懸置 else 的問題？（5 分）

(二)近代高階程式語言怎麼解決懸置 else 的問題？（5 分）

(三)在 C++ 語言中，寫程式可用什麼技巧避免懸置 else 的問題？（5 分）

二、(一)請比較 compiler 與 interpreter 的差別。（6 分）

(二) LISP, C, Python 三種語言，何者為 compiler 所編譯？何者為 interpreter 所執行？請說明。（9 分）

三、(一)請比較 concurrency 與 Parallelism 方法的差別。（6 分）

(二)什麼是 thread safe 的問題？請說明。（4 分）

(三)有三個方法可以創造多執行緒，分別是：Threading、Fork、Multiprocessing，請比較這三種方法的差別。請從執行效率，memory sharing，thread safe 等方面來說明。（15 分）

(四)請用 Python 並利用 multi-process 的方式，寫一段程式，同時下載兩部 videos，檔案名稱分別為 A.avi 與 B.avi，並顯示各自下載的時間。（5 分）

四、(一)在程式語言中，有三種方式來定義字串的長度，分別為 static, limited dynamic length 和 dynamic with no maximum，請說明這三種方式的優缺點。（12 分）

(二)對下列四種程式語言：C++, COBOL, JAVA, PERL 它們對字串長度處理的方式，各為那一種？（8 分）

五、請比較下列五種語言設計方式的差別 Imperative Programming、Declarative Programming、Procedural Programming、Object-Oriented Programming、Functional Programming。（20 分）