

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。 請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

一、名詞解釋 <20%>:

- (A) 遞迴函數 (recursive procedure), (B) 物聯網 (IOT, Internet of Thing)
 (C) 馮紐曼瓶頸 (Von Neumann Bottleneck), (D) CSMA/CD

二、試著寫出下列 Java 程式的執行結果。 <10%>

<p>A. (5%)</p> <pre>public static void main(String[] args) { int i; int total = 0; for (i = 1; i <= 12; i++) { if ((i % 2) != 0) continue; total += i; } System.out.println("總和: " + total); }</pre>	<p>B. (5%)</p> <pre>public static void main(String[] args) { int count = 0; // 計算次數 float len = 150.0f; do { count++; len /= 2.0; } while (len > 20.0); System.out.println("對摺次數: " + count); System.out.println("最後長度: " + len); }</pre>
---	--

三、連連看(OSI Model). Part I - Part II < 20%>

Part I

- (A) TELNET, (B) UDP, (C) Mac Address, (D) Router, (E) three-way handshaking,
 (F) Wireless AP, (G) RJ45, (H) SMTP, (I) Encryption/Decryption,
 (J) Congestion Control.

Part II

- (1) Physical Layer, (2) Data Link Layer, (3) Network Layer, (4) Transport Layer,
 (5) Session Layer, (6) Presentation Layer, (7) Application Layer

四、ACID: 為資料庫中交易(Transaction)必需滿足的基本特性，請解釋何謂 ACID 原則。 <10%>

五、一個二元樹有八個節點，中序法(in-order)與後序法(post-order)拜訪順序分別如下，請把此二元樹給畫出來。 <10%>:

In-order: "FECABHDG" Post-order: "FECHGDBA"

六、請用 for (), while (), do while () 三種語法之任一種語法寫出一個無窮迴圈。 <10%>

七、給定數列 23、12、58、85、72、98、13、37，請以「選擇排序法」將它由小排到大，記錄你的過程。 <10%>

八、請說明一個安全的電子商務環境應有哪些特性？ <10%>