

106年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員考試及106年特種考試交通事業鐵路人員、退除役軍人轉任公務人員考試試題

代號：70540
70640

全一頁

考試別：鐵路人員考試
等別：高員三級考試
類科別：電力工程、電子工程
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。

- 一、(一)採用二進制表示法 (binary representation) 的理由是什麼？(10分)
(二)下列二進制樣式 (binary pattern) 代表某數以 IEEE 754 單精度浮點數 (single-precision floating-point number) 的表示法，在單精度的表示法中，三部份分別需要 1 個位元、8 個位元及 23 個位元；則該數以十進制表示 (decimal representation) 是多少？詳細說明轉換過程。(15分)

0 10000000 110 0000 0000 0000 0000 0000

- 二、(一)說明協定分層 (protocol layering) 的兩個理由。(10分)
(二)說明協定分層 (protocol layering) 的兩個原則。(10分)
- 三、對任何一棵二元樹 (binary tree)，假設它含有 L 個樹葉節點 (leaf node)，且具有兩個孩子 (children) 的內部節點 (internal node) 的個數為 T。
(一)L 與 T 的關係式是什麼？(5分)
(二)證明題(一)是正確的。(15分)
- 四、(一)程式 A 列印出的結果是什麼？說明理由。(10分)
(二)程式 B 總共列印出 "TaiwanNumberOne" 多少次？說明理由。(10分)

程式 A		程式 B	
1	#include <stdio.h>	1	#include<stdio.h>
2	int main ()	2	int main()
3	{	3	{
4	float x = 5.6;	4	printf("TaiwanNumberOne");
5	int y = (int)(x + 0.5);	5	main();
6	printf ("Result = %d\n", y);	6	return 0;
7	return 0;	7	}
8	}		

- 五、解釋下列術語：(每小題 5 分，共 15 分)
- (一)WPA (Wi-Fi Protected Access)
(二)強密碼 (strong password)
(三)通訊埠掃描 (port scanning)