

第一部分：選擇題（每題 2 分，共 30 分）

(D)1. 在 IPv4 的網路中，若其網路區段為 192.168.0.X、子網路遮罩 (Netmask)設為 255.255.255.240，則可將網路切割為幾個子網路？
(A)2 (B)4 (C)8 (D)16。

(B)2. 俗稱 Wi-Fi 6 是指何種無線網路通訊標準？
(A)802.11n (B)802.11ax (C)802.11ac (D)802.11g

(A)3. 網路報稅所使用的自然人憑證是一種數位簽章的應用。請問為什麼報稅時要使用自然人憑證？(A)確認報稅者的身份 (B)加快網路傳輸速度 (C)保證報稅成功 (D)確保所填報的所得資料是正確無誤的

(D)4. 若 $s=0, i=15$ ，執行下列 C/C++ 程式片段後， s 值為何？
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4

```
while (i > 0){  
    s = s + i % 2;  
    i = i / 2;  
}
```

(D)5. 執行下列 C/C++ 程式片段後， t 值為何？
(A)6 (B) 10 (C) 11 (D) 15

```
int t = 0, a[5] = {5, 4, 3, 2, 1};  
for (i = 0; i < 5; i++)  
    t = t + a[i];
```

(C)6. 在電子商務的交易過程中,可以運用「電子簽章技術」來確保資訊的哪一種特性？(A) 可測試性 (B) 可維護性 (C) 不可否認性 (D) 易使用性

(D)7. 請問防禦 SQL Injection 的最佳方式為下列何者？(A)黑名單過濾 (B)參數長度過濾 (C)輸出過濾 (D)Prepared Statement

- (C)8. 下列哪一項不是阻斷式服務攻擊(Denial-of-Service Attack)?
(A) 利用程式漏洞消耗 100%的 CPU 運算能力
(B) 向系統持續發送惡意封包,導致主機當機
(C) 寄送釣魚郵件給公司所有人員
(D) 向某個電子郵件地址發送成千上萬封電子郵件
- (A)9. 黑帽駭客(Black Hats)入侵前,收集資訊常用的指令 nslookup,下列何者不是其目的? (A) 可以用來掃描已開啟的 TCP/UDP Port (B) 可以用來診斷 DNS 的架構 (C)可以用來查詢網路網域名稱伺服器 (D)可以用 DNS 的名稱,尋找主機 IP 位址
- (C)10.若 $(243)_x + (211)_x = (201)_8$, 則基底 x 值為何?
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6
- (B)11.若執行一個指令需 5 個時脈週期,且 CPU 一次只能處理一個指令,則標示 5 GHz 之 CPU,執行 1 百萬個指令至少需多少時間?
(A) 0.0001 秒 (B) 0.001 秒 (C) 0.01 秒 (D) 0.1 秒
- (D)12.假設有四個行程 P1、P2、P3、P4 同時抵達,其所需執行時間分別為 20、15、30、25 秒,若採用 SJF 的排程,則其平均待時間為多少?
(A) 25.5 (B) 28.5 (C) 26.5 (D) 27.5
- (C)13.假設 A 為二維陣列,若 $A(3, 3)$ 在位置 121, $A(6, 4)$ 在位置 159,已知每個元素大小為 1,則 $A(4, 5)$ 在哪個位置?
(A) 188 (B) 190 (C) 192 (D) 194

- (C)14.如圖一所示，執行該程式碼後，命令提示字元顯示的結果為?
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

圖一	圖二
<pre>#include<iostream> using namespace std; int F (int m , int n){ if (m==0) return n+1; else if(n==0) return F(m-1 , 1); else return F(m-1 , F(m , n-1)); } int main(){ cout << F(2,2); return 0; }</pre>	<pre>#include<iostream> #include<algorithm> using namespace std; int t = 0; void G (int num[] , int i , int n){ if (i == n){ t++; } else{ for (int j = i ; j <= n ; j++){ swap (num[i] , num[j]); G (num , i+1 , n); swap(num[i] , num[j]); } } } int main(){ int num[4] = {1,2,3,4}; G (num,0,3); cout << t; }</pre>

- (C)15.如圖二所示，執行該程式碼後，t 的值為多少?
(A) 22 (B) 23 (C) 24 (D) 25