

中央警察大學 106 學年度碩士班入學考試試題

所 別：刑事警察研究所
組 別：偵查科學組
科 目：計算機及通訊概論

作答注意事項：

1. 本試題共 4 題，每題 25 分；共 2 頁。
2. 不用抄題，可不按題目次序作答，但應書寫題號。
3. 禁用鉛筆作答，違者不予計分。

一、解釋下列名詞：

- (一) 可重定位代碼 (relocatable code)
- (二) 動態連結程式庫 (dynamic-link library)
- (三) 對稱多處理器 (symmetric multiprocessor)
- (四) 多程式系統 (multiprogramming system)
- (五) 虛擬機 (virtual machine)

二、何謂社群媒體 (social media)？試申論運用社群媒體作為犯罪工具對犯罪偵查工作的影響。

三、簡答題：

- (一) 調變器的輸入若為 0，則輸出為 $A \sin Bt$ ，若為 1，則輸出為 $-A \sin Bt$ ，輸出波形的峰值(最大值)為何？
- (二) 承(一)，輸出波形的頻率為何？
- (三) 承(一)，輸出波形的週期為何？
- (四) 編碼器的輸入若為 0，則輸出為 00000，若為 1，則輸出為 11111，此編碼方式至多可更正多少位元的錯誤？
- (五) 承(四)，若解碼器的輸入為 100111001011001，則解碼器的輸出為何？

四、程式閱讀：如所附程式，當程式執行完畢後，回答以下問題：

- (一) f 的值為何？
- (二) yn 的值為何？
- (三) y1 的值為何？
- (四) y2 的值為何？
- (五) s 的值為何？

```
main()
{
    long i;
    float n,beg,end,in,y1,y2,f,x,s,y0,yn;
    n=4;
    beg=0;
    end=4;
    in=(end-beg)/n;
    y1=0.0;
    for(i=1;i<=(n-1);i+=1)
    {
        x=beg+i*in;
        f=x*x;
        y1=y1+f;
    }
    y2=0.0;
    for(i=0;i<=(n-1);i+=1)
    {
        x=beg+(i+0.5)*in;
        f=x*x;
        y2=y2+f;
    }
    y0=beg*beg;
    yn=end*end;
    s=(end-beg)*(y0+yn+2*y1+4*y2)/(6*n);
}
```