

108年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員考試及
108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

考試別：一般警察人員考試
等別：三等考試
類科別：警察資訊管理人員
科目：物件導向程式設計
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、若使用者輸入 17、18、19，請問輸出為多少？（25 分）

```
#include<iostream>
using namespace std;

int main(){
    int n;
    int i;
    int ans;
    int h;
    while( cin >> n )
    {
        ans = 1;
        h = n/2;
        i = 2;
        while( i <= h )
        {
            if( n%i == 0 )
            {
                ans = 0;
            }
            i = i+1;
        }

        if( ans == 1 )
        {cout <<"Y"<<endl;}
        else if (ans ==2)
        {cout <<"M"<<endl;}
        else if (ans ==3)
        {cout <<"K"<<endl;}
        else
        {cout <<"N"<<endl;}
    }
    return 0;
}
```

二、請閱讀下列程式碼，並回答以下問題：

```
#include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int nA =10;
    int nB =50;

    nA = nB;
    nB = nA;
    cout << "nA=" << nA << " nB=" << nB << endl;
    return 0;
}
```

(一) nA = ? (5 分)

(二) nB = ? (5 分)

(三)若 nA 與 nB 為相同數值，試問程式碼該如何修改，以達到 nA 與 nB 數值互換？（作答請用文字表達，答案不用程式碼）（15 分）

三、若使用者輸入 5，請問輸出值為何？（25 分）

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n;
    cin >> n;
    for(int i = 1;i <= n;++i)
    {
        for(int j = 0;j < n-i;++j)
            cout << "/";
        for(int j = 0;j < i*2-1;++j)
            cout << "*";
        for (int j = 0 ; j < n-i ; ++j)
            cout << "\\";
        cout << endl;
    }

    system("pause");
    return 0;
}
```

四、在下方程式碼中，若使用者輸入值為"520"，請問輸出值為何？（25分）

```
#include <iostream>
using namespace std ;
int main() {
    int number_input , i , c ;
    cin >> number_input ;
    cout << number_input << " = " ;
    i = 2 ;
    while ( i <= number_input ) {
        c = 0 ;
        while ( number_input % i == 0 ) {
            number_input /= i ;
            ++c ;
        }
        if ( c > 0 ) {
            cout << i ;
            if ( c > 1 ) cout << "^" << c ;
            if ( number_input > 1 ) cout << " * " ;
        }
        ( i >= 3 ) ? ( i += 2 ) : ++i ;
    }
    cout << endl ;
    return 0 ;
}
```