

```
#include <cstdlib>
#include <iostream>
#include <math.h>
#include <windows.h>
#define pi 3.14159265358919
double i(double e)
{
    return sin(pi*e / 180);
}
int main(int argc, char *argv[])
{
    int a = 4;
    while (a <= 16384)
    {
        double x = 360, y, pisim;
        y = x / (a*2.0);
        pisim = i(y) * 2 * a;
        pisim /= 2;
        printf("%d邊形\n", a);
        printf("面積=%15.15f\n", pisim);
        printf("誤差=%e\n", pisim - pi);
        a <<= 1;
    }
    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

4邊形
面積=2.828427124745764
誤差=-3.131655e-01
8邊形
面積=3.061467458920161
誤差=-8.012519e-02
16邊形
面積=3.121445152257461
誤差=-2.014750e-02
32邊形
面積=3.136548490545339
誤差=-5.044163e-03
64邊形
面積=3.140331156954150
誤差=-1.261497e-03
128邊形
面積=3.141277250932170
誤差=-3.154027e-04
256邊形
面積=3.141513801143698
誤差=-7.885245e-05
512邊形
面積=3.141572940366488
誤差=-1.971322e-05
1024邊形
面積=3.141587725276556
誤差=-4.928313e-06
2048邊形
面積=3.141591421510597
誤差=-1.232079e-06
4096邊形
面積=3.141592345569514
誤差=-3.080197e-07
8192邊形
面積=3.141592576584269
誤差=-7.700492e-08
16384邊形
面積=3.141592634337960
誤差=-1.925123e-08
請按任意鍵繼續 . . .
微軟注音 半 :

}