5.1

a) 函式 b) 函式呼叫 c)區域變數d)return e)void f)範圍 g) return，return 運算 式,函式的結束右大括號 h) 函式原型 i) rand j) srand k) auto、register、extern、static l) auto m) 外部或全域 n) static o) 函式範圍、檔案範圍、區塊範圍、函式原型範圍 p) 遞迴 q)基本。

5.2

a) 區塊範圍 b) 區塊範圍c)檔案範圍d)檔案範圍 e)檔案範圍 f) 函式原型範圍。

5.3 如下:(請注意:在大多數Linux系統上,你必須使用-lm項目來編譯這個程式。)

#include <stdio.h>

#include <math.h>

int main(void)

{

printf("sqrt(%.lf) = %.lf\n", 900.0, sqrt(900.0));

printf("sqrt(%.lf) = %.lf\n", 9.0, sqrt(9.0));

printf("cbrt(%.lf) = %.lf\n", 27.0, cbrt (27.0));

printf("cbrt(%.lf) = %.lf\n", -8.0, cbrt (-8.0));

printf("exp(%.lf) = %f\n", 1.0, exp(1.0));

printf("exp(%.lf) = %f\n", 2.0, exp(2.0));

printf("log(%f) = %.lf\n", 2.718282, log(2.718282));

printf("log(%f) = %.lf\n", 7.389056, log(7.389056));

printf("log10(%.lf) = %.lf\n", 1.0, log10(1.0));

printf("log10(%.lf) %.lf\n", 10.0, log10(10.0));

printf("log10(%.lf) = %.lf\n", 100.0, log10(100.0));

printf("fabs(%.lf) = %.lf\n", 13.5, fabs (13.5));

printf("fabs (%.lf) = %.lf\n", 0.0, fabs(0.0));

printf("fabs (%.lf) = %.lf\n", -13.5, fabs(-13.5));

printf("ceil(%.lf) = %.lf\n", 9.2, ceil(9.2));

printf("ceil(%.lf) = %.lf\n", -9.8, ceil(-9.8));

printf("floor(%.lf) = %.lf\n", 9.2, floor (9.2));

printf("floor (%.lf) = %.lf\n", -9.8, floor (-9.8));

printf("pow(%.1f, %.1f) = %.1f\n", 2.0, 7.0, pow(2.0, 7.0));

printf("pow(%.1f, %.1f) = %.1f\n", 9.0, 0.5, pow(9.0, 0.5));

printf("fmod(%.3f/%.3f) = %.3F\n", 13.657, 2.333,

fmod (13.657, 2.333));

printf("sin(%.1f) = %.1f\n", 0.0, sin(0.0));

printf("cos(%.1f) = %.1f\n", 0.0, cos(0.0));

printf("tan(%.1f) = %.1f\n", 0.0, tan(0.0));

}

sqrt (900.0) =30.0

sqrt (9.0)= 3.0

cbrt (27.0)=3.0

cbrt(-8.0)=-2.0

exp(1.0)= 2.718282

exp(2.0)= 7,389056

log(2.718282)= 1.0

log(7.389056) =2.0

log10(1.0)= 0.0

log10(10.0) =1.0

log10(100.0)= 2.0

fabs (13.5)= 13.5

fabs (0.0)= 0.0

fabs (-13.5)= 13.5

ceil(9.2)= 10.0

ceil(-9.8)=-9.0

floor(9.2)= 9.0

floor(-9.8)= -10.0

pow(2.0, 7.0)= 128.0

pow(9.0, 0.5)= 3.0

fmod (13.657/2.333)= 1.992

sin(0.0)= 0.0

cos(0.0)= 1.0

tan(0.0)=0.0

5.4

a) double hypotenuse (double side1, double side2)

b) int smallest (int x, int y, int z)

c) void instructions (void)

d) float intToFloat (int number)

5.5

a) double hypotenuse (double side1, double side2)

b) int smallest (int x, int y, int z)

c) void instructions (void)

d) float intToFloat (int number)

5.6 static floatlastVal;

5.7

a) 錯誤:函式h定義在函式g之內。

更正:將h的定義移到g的定義之外。

b) 錯誤:張式本體應該傳回一個整數的,但它沒有。

更正:將以下的敘述式放到函式中:

return x + y;

(c) 錯誤:參數列的右括號旁多了一個分號,而且在函式定義內重複定義了參數a.

更正:去掉參數列的右括號之後的分號,刪除函式本體內的宣告 float a

d) 錯誤: n + sum(n-1)的結果沒有傳回; sum回傳了一個不正確的結果。

更正:改寫else子句內的敘述式為

return n + sum(n-1);

e) 錯誤:函式不該回傳值,但它卻回傳。

更正:去掉 return敘述式。