编写一程序P122.C实现以下功能  
　　从键盘读入4个数num1、num2、num3、num4，输出：(num1÷num2的余数)×num3＋num4，不需考虑num2为0和计算结果溢出的情况。要求输出的结果中，整数部分宽度为8(不足8时以0补足)、小数部分宽度为7。编程可用素材：printf("请输入4个数：")、printf("\n计算结果为：…。  
　　程序的运行效果应类似地如图1和图2所示，图中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| 请输入4个数：100 30 100.1234567 25  计算结果为：00001026.2345670 |

图1 程序运行效果示例

|  |
| --- |
| 请输入4个数：22 12 100.12345678 1000000  计算结果为：01001001.2345678 |

图2 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

int num1, num2;

double num3, num4, num5;

printf("请输入4个数：");

scanf("%d %d %lf %lf", &num1, &num2, &num3, &num4);

num5 = num1 % num2\*num3 + num4;

printf("\n计算结果为：%016.7f\n", num5);

return 0;

}

编写一程序P123.C实现以下功能  
　　从键盘读入4个数num1、num2、num3、num4，输出：num1＋(num2÷num3的余数)×num4，不需考虑num3为0和计算结果溢出的情况。要求输出的结果中，整数部分宽度为7(不足7时以0补足)、小数部分宽度为5。编程可用素材：printf("请输入4个数：")、printf("\n计算结果为：…。  
　　程序的运行效果应类似地如图1和图2所示，图中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| 请输入4个数：25 100 30 100.12345  计算结果为：0001026.23450 |

图1 程序运行效果示例

|  |
| --- |
| 请输入4个数：1000000 22 12 100.123456  计算结果为：1001001.23456 |

图2 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

int num1, num2, num3;

double num4, num5;

printf("请输入4个数：");

scanf("%d %d %d %lf", &num1, &num2, &num3, &num4);

num5 = num1 + (num2 % num3)\*num4;

printf("\n计算结果为：%013.5lf\n", num5);

return 0;

}

编写一程序P132.C实现以下功能  
　　在屏幕上输出I can printf \n,"\t & \!。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示。

|  |
| --- |
| I can printf \n,"\t & \! |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

printf("I can printf \\n,\"\\t & \\!\n");

return 0;

}

编写一程序P133.C实现以下功能  
　　通过键盘输入一组十进制数(约定为11个)，输出每个数对应的ASCII码字符。编程可用素材：printf("\n请输入11个数字：")、printf("\n解密结果为：…。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| 请输入11个数字：73 32 76 111 118 101 32 89 111 117 33  解密结果为：I Love You! |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

int n1, n2, n3, n4, n5, n6, n7, n8, n9, n10, n11;

printf("\n请输入11个数字：");

scanf("%d %d %d %d %d %d %d %d %d %d %d", &n1, &n2, &n3, &n4, &n5, &n6, &n7, &n8, &n9, &n10, &n11);

printf("\n解密结果为：%c%c%c%c%c%c%c%c%c%c%c\n", n1, n2, n3, n4, n5, n6, n7, n8, n9, n10, n11);

return 0;

}

编写一程序P134.C实现以下功能  
　　通过键盘输入一串(约定为10个字符)，输出每个字符对应的ASCII码值(十进制)。编程可用素材：printf("\n请输入10个字符：")、printf("\n加密结果为：…。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| 请输入10个字符：Very Good!  加密结果为：86, 101, 114, 121, 32, 71, 111, 111, 100, 33 |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

char n1, n2, n3, n4, n5, n6, n7, n8, n9, n10;

printf("\n请输入10个字符：");

scanf("%c%c%c%c%c%c%c%c%c%c", &n1, &n2, &n3, &n4, &n5, &n6, &n7, &n8, &n9, &n10);

printf("\n加密结果为：%d, %d, %d, %d, %d, %d, %d, %d, %d, %d, \n", n1, n2, n3, n4, n5, n6, n7, n8, n9, n10);

return 0;

}

编写一程序P135.C实现以下功能  
　　通过键盘输入弧度x，输出x的正弦值(可用库函数sin)。编程可用素材：printf("请输入弧度 x: ")、printf("\nSin(…) = …\n"…。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| 请输入弧度 x: 1.552  Sin(1.55) = 0.99982 |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main(void)

{

double i, j;

printf("请输入弧度 x: ");

scanf("%lf", &i);

j = sin(i);

printf("\nSin(%.2lf) = %.5lf\n", i, j);

return 0;

}

编写一程序P136.C实现以下功能  
　　通过键盘输入弧度x，输出x的余弦值(可用库函数cos)。编程可用素材：printf("请输入弧度 x: ")、printf("\nCos(…) = …\n"…。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| 请输入弧度 x: 2.553  Cos(2.55) = -0.83172 |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main(void)

{

double i, j;

printf("请输入弧度 x: ");

scanf("%lf", &i);

j = cos(i);

printf("\nCos(%.2lf) = %.5lf\n", i, j);

return 0;

}

编写一程序P259.C实现以下功能  
　　先从键盘读入7个数据(依次为3整数、2字符、2实数)，然后按示例格式倒序输出这7个数据。编程可用素材：printf("请输入7个数据(依次为3整数、2字符、2实数): ")、printf("\n这7个数据倒序为: ")。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| 请输入7个数据(依次为3整数、2字符、2实数): 81 192 35 x m 6127.123763 152.351192  这7个数据倒序为: 7-152.35119 6-6127.12376 5-m 4-x 3-35 2-192 1-81 |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

int n1, n2, n3;

char c1, c2;

double d1, d2;

printf("请输入7个数据(依次为3整数、2字符、2实数): ");

scanf("%d %d %d %c %c %lf %lf", &n1, &n2, &n3, &c1, &c2, &d1, &d2);

printf("\n这7个数据倒序为: 7-%.5lf 6-%.5lf 5-%c 4-%c 3-%d 2-%d 1-%d\n", d2, d1, c2, c1, n3, n2, n1);

return 0;

}

编写一程序P265.C实现以下功能  
　　先从键盘读入7个数据(依次为2实数、3整数、2字符)，然后按示例格式倒序输出这7个数据。编程可用素材：printf("请输入7个数据(依次为2实数、3整数、2字符): ")、printf("\n这7个数据倒序为: ")。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| 请输入7个数据(依次为2实数、3整数、2字符): 61.12376371 152.351192 81 192 35 x m  这7个数据倒序为: 7-m 6-x 5-35 4-192 3-81 2-152.3511920 1-61.1237637 |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

int n1, n2, n3;

char c1, c2;

double d1, d2;

printf("请输入7个数据(依次为2实数、3整数、2字符): ");

scanf("%lf %lf %d %d %d %c %c", &d1, &d2, &n1, &n2, &n3, &c1, &c2);

printf("\n这7个数据倒序为: 7-%c 6-%c 5-%d 4-%d 3-%d 2-%.7lf 1-%.7lf\n", c2, c1, n3, n2, n1, d2, d1);

return 0;

}

编写一程序P268.C实现以下功能  
　　先从键盘读入6个数据(依次为2字符、3实数、1整数)，然后按示例格式倒序输出这6个数据。编程可用素材：printf("请输入6个数据(依次为2字符、3实数、1整数): ")、printf("\n这6个数据倒序为: ")。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| 请输入6个数据(依次为2字符、3实数、1整数): x m 6127.123763 301.2 152.351192 866  这6个数据倒序为: 6-866 5-152.35119 4-301.20000 3-6127.12376 2-m 1-x |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

int n1;

char c1, c2;

double d1, d2, d3;

printf("请输入6个数据(依次为2字符、3实数、1整数): ");

scanf("%c %c %lf %lf %lf %d", &c1, &c2, &d1, &d2, &d3, &n1);

printf("\n这6个数据倒序为: 6-%d 5-%.5lf 4-%.5lf 3-%.5lf 2-%c 1-%c\n", n1, d3, d2, d1, c2, c1);

return 0;

}

编写一程序P708.C实现以下功能  
　　输入一个三位正整数，然后逆序输出。如输入123，则输出321。编程可用素材：printf("Input an integer: ")、printf("\nThe result is …。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的750是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| Input an integer: 750  The result is 057 |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

int num, i, j, k;

printf("Input an integer: ");

scanf("%d", &num);

i = num % 10;

num = num / 10;

j = num % 10;

k = num / 10;

printf("\nThe result is %d%d%d\n", i, j, k);

return 0;

}

编写一程序P709.C实现以下功能  
　　输入一个华氏温度，要求输出摄氏温度，计算公式为c=5(F-32)/9。编程可用素材：printf("Input the degree: ")、printf("\nF(…)=C(…)…。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| Input the degree: 120  F(120.00)=C(48.89) |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

double Fua, ce;

printf("Input the degree: ");

scanf("%lf", &Fua);

ce = 5\*(Fua - 32) / 9;

printf("\nF(%.2lf)=C(%.2lf)\n", Fua, ce);

return 0;

}

编写一程序P710.C实现以下功能  
　　输入一个小写英文字母，首先输出它及其ASCII码，然后输出其对应的大写字母及其ASCII码。编程可用素材：printf("Input a lowercase letter: ")、printf("\n…(…)…。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| Input a lowercase letter: y  y(121) Y(89) |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

char i;

printf("Input a lowercase letter: ");

scanf("%c", &i);

printf("\n%c(%d)\n", i, i);

printf("%c(%d)\n", i - 32, i - 32);

return 0;

}

编写一程序P711.C实现以下功能  
　　用scanf输入圆半径r，圆柱高h，求圆周长C1(＝2πr)、圆面积S(＝πr2)、圆柱体积V(＝πr2h)。(注意：本题中规定圆周率取值为3.14)  
　　编程可用素材：printf("Input: ")、printf("\nC1 = … S = … V =…。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| Input: r=1.3, h=5  C1 = 8.16  S = 5.31  V = 26.53 |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

#define PI 3.14

int main(void)

{

double r, h;

printf("Input: ");

scanf("r=%lf, h=%lf", &r, &h);

printf("\nC1 = %.2lf\n S = %.2lf\n V = %.2lf\n", 2\*PI\*r, PI\*r\*r, PI\*r\*r\*h);

return 0;

}

编写一程序P720.C实现以下功能  
　　输入实型数据a,b，然后输出a、b的值。编程可用素材：printf("please input two numbers: ")、printf("\na=…, b=…。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| please input two numbers: 5.79, 6.8723  a=5.790000, b=6.872300 |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

double a, b;

printf("please input two numbers: ");

scanf("%lf,%lf", &a, &b);

printf("\na=%.6lf, b=%.6lf\n", a, b);

return 0;

}

编写一程序P721.C实现以下功能  
　　从键盘输入x,y,z的值，编写程序输出以下表达式的值：  
        x+z%3\*(int)(x+y)%2/4  
　　编程可用素材：printf("please input x,y,z: ")、printf("\nResult = …。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| please input x,y,z: 2.5,4.7,7  Result = 2.500000 |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

double x, y;

int zi;

printf("please input x,y,z: ");

scanf("%lf,%lf,%d", &x, &y, &zi);

printf("\nResult = %.6lf\n", x + zi % 3\*(int)(x + y) % 2 / 4);

return 0;

}

编写一程序P722.C实现以下功能  
　　从键盘输入一日期，年月日之间以“-”分隔，并以同样的形式但以“/”作分隔符输出。编程可用素材：printf("\nplease input a date: ")、printf("\nthe date is: …。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| please input a date: 2009-7-19  the date is: 2009/07/19 |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

int i, j, k;

printf("please input a date: ");

scanf("%d-%d-%d", &i, &j, &k);

printf("\nthe date is: %d/%02d/%02d\n", i, j, k);

return 0;

}

编写一程序P727.C实现以下功能  
　　输入两个整数，输出这两个整数的和。编程可用素材：printf("please input data: ")、printf("\nResult: … +… =…。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| please input data: 3 4  Result:   3 +  4 =  7 |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

int i, j;

printf("please input data: ");

scanf("%d %d", &i, &j);

printf("\nResult: %d + %d = %d\n", i, j, i + j);

return 0;

}

编写一程序P728.C实现以下功能  
　　已知某产品单价是30 ，输入其数量是num，输出其总价。编程可用素材：printf("please input num: ")、printf("\ntotal=…。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的红色部分是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| please input num: 8  total=240 |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

int i;

printf("please input num: ");

scanf("%d", &i);

printf("\ntotal=%d\n", 30\*i);

return 0;

}

编写一程序P733.C实现以下功能  
　　从键盘读入一个任意字符，输出该字符ASCII的十六进制值。编程可用素材：printf("Input a character: ")、printf("\nAscii('…') = 0x…\n"…。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的b是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| Input a character: b  Ascii('b') = 0x62 |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

char i;

printf("Input a character: ");

scanf("%c", &i);

printf("\nAscii('%c') = 0x%x\n", i, i);

return 0;

}

编写一程序P734.C实现以下功能  
　　从键盘输入一个正方体的边长（整型），计算该正方体的体积和表面积。编程可用素材：printf("Input a side of cube: ")…、printf("\nThe volume of cube is …, the surface area of cube is %d.\n"…。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的5是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| Input a side of cube: 5  The volume of cube is 125, the surface area of cube is 150. |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

int i;

printf("Input a side of cube: ");

scanf("%d", &i);

printf("\nThe volume of cube is %d, the surface area of cube is %d.\n", i\*i\*i, 6\*i\*i);

return 0;

}

编写一程序P735.C实现以下功能  
　　从键盘输入一个正三角形的边长（整型），计算该三角形的面积和周长。注：根据“海伦－秦九韶”公式，area＝√p(p-a)(p-b)(p-c)，其中p＝(a+b+c)/2、a,b,c为三角形的3条边长。  
　　编程可用素材：printf("Input a side of triangle: ")、printf("\nThe area of triangle is …, the circle of triangle is ….。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的5是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| Input a side of triangle: 5  The area of triangle is 10.83, the circle of triangle is 15. |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main(void)

{

int i;

double area, pi;

printf("Input a side of triangle: ");

scanf("%d", &i);

pi = (double)3\*i / 2;

area = sqrt(pi\*(pi - i)\*(pi - i)\*(pi - i));

printf("\nThe area of triangle is %.2lf, the circle of triangle is %d.\n", area, 3\*i);

return 0;

}

编写一程序P736.C实现以下功能  
　　从键盘上输入一个四位整数，计算各个位上的数字之和。编程可用素材：printf("Input a number with 4-digit: ")、printf("\nsum=…\n"…。  
　　程序的运行效果应类似地如图1所示，图1中的1234是从键盘输入的内容。

|  |
| --- |
| Input a number with 4-digit: 1234  sum=10 |

图1 程序运行效果示例

#include<stdio.h>

int main(void)

{

int i, j, k, ll;

printf("Input a number with 4-digit: ");

scanf("%d", &i);

j = i % 10;

i = i / 10;

k = i % 10;

i = i / 10;

ll = i % 10;

i = i / 10;

printf("\nsum=%d\n", i + j + k +ll);

return 0;

}