实验二源代码

基础练习

第七题

#include <stdio.h>

int main(void)

{ int number1, number2, number3;

printf("Please input three number:\n");

scanf("%d %d %d", &number1, &number2, &number3);

int sum = number1 + number2 + number3;

float average = sum / 3.0;

printf("sum = %d, average = %f \n", sum, average);

return 0;

}

输入：4 5 6

输出：sum = 15, average = 5.000000

第八题

#include <stdio.h>

int main(void)

{

printf("请输入一个ASCII码值:");

int number;

scanf("%d", &number);

printf("你输入的ASCII码为%C", number);

return 0;

}

输入：77

输出：你输入的ASCII码为M

第九题

#include <stdio.h>

int main(void)

{

int num1, num2, num3;

printf("请输入三个一位数字：");

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

int number = num1 \* 100 + num2 \* 10 + num3;

printf("你输入数字组成的三位数是%d", number);

return 0;

}

输入：1 2 3

输出：你输入数字组成的三位数是123

第十题

#include <stdio.h>

int main(void)

{ char big;

printf("请输入一个大写字母：");

scanf("%c", &big);

char small = big + 32;

printf ("你输入的大写字母对应的小写字母为%c", small);

return 0;

}

输入：C

输出：你输入的大写字母对应的小写字母为c

第十一题

#include <stdio.h>

int main(void)

{ float a, b;

printf("请输入两个浮点数：\n");

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

printf("你输入的两个浮点数为%f和%f\n", a, b);

float temp = 0;

temp = a;

a = b;

b =temp;

printf("交换后输出的两个浮点数为%f, %f\n", a, b);

return 0;

}

输入：3.4 5.6

输出：你输入的两个浮点数为3.400000和5.600000

交换后输出的两个浮点数为5.600000, 3.400000

第十二题

#include <stdio.h>

int main(void)

{ int year, month, day;

printf("请输入年月日：\n");

scanf("%d %d %d", &year, &month, &day);

printf("%d 年|%d 月|%d 日", year, month, day);

return 0;

}

输入：2023 3 25

输出：2023 年|3 月|25 日

**进阶练习**

第三题

#include <stdio.h>

int main(void)

{ char ch1, ch2,ch3;

printf("请输入三个数字字符：\n");

scanf("%c %c %c", &ch1, &ch2, &ch3);

printf("你输入的数字字符组成的整数为%c%c%c", ch1, ch2, ch3);

return 0;

}

输入：1 2 3

输出：你输入的数字字符组成的整数为123

第四题

#include <stdio.h>

#include<math.h>

//1.首先使用pow函数必须要加头文件 :#include<math.h>

//在某些特定的情况之下，pow函数的double类型可能会引起输出结果的错误.

//底数 a为负数并且指数 b 不是整数，将会导致 domain error 错误.

//底数 a和指数 b都是 0，会导致 domain error 错误.

//底数 a是 0，指数 b 为负数，会导致 domain error 或 pole error 错误.

//所以在使用pow函数时，要注意底数和指数数字的正负，不要违反基本的数学常识

int main(void)

{ //pow(4, 2)

float x;

printf("请输入一个浮点数（1.0<=X<=100.0）:\n");

scanf("%f", &x);

float result = pow(x, 5);

printf("x^5=%f", result);

return 0;

}

输入：5.5

输出：x^5=5032.843750

第五题

#include <stdio.h>

int main(void)

{ int v0 = 10;

int a = 2;

int t = 20;

int s = (a \* t \* t) / 2;

int v = a \* t;

int v\_ = s / t;

printf("20s以后的速度为%d，走过的路程为%d，平均速度为%d\n", v, s, v\_);

return 0;

}

输出：20s以后的速度为40，走过的路程为400，平均速度为20

第七题

#include <stdio.h>

#include<math.h>

int main(void)

{ int a, b, c;

printf("请输入三角形的三条边：\n");

scanf("%d %d %d",&a, &b, &c);

int s = (a + b + c) / 2;

int sum = s \* (s - a) \* (s - b) \* (s - c);

float S = sqrt(sum);

printf("三角形的面积为%f", S);

return 0;

}

输入：4 5 6

输出：三角形的面积为6.480741

第八题

#include <stdio.h>

#define PI 3.14

int main(void)

{ float r = 1.5;

float h = 3;

float C = PI \* r \* r;

float S = 2 \* PI \* r \* h + 2 \* C;

float V = C \* h;

printf("圆柱底面周长为%f,表面积为%f，体积为%f", C, S, V);

return 0;

}

输出：圆柱底面周长为7.065000,表面积为42.389999，体积为21.195000

第十题

#include <stdio.h>

int main(void)

{ int day, week, number;

printf("请输入天数：\n");

scanf("%d", &number);

week = number / 7;

day = number % 7;

printf("%d天是%d周%d天",number, week, day);

return 0;

}

输入：45

输出：45天是6周3天