



§ 2. 基础知识题

要求:

- 1、完成本文档中所有的题目并写出分析、运行结果
- 2、直接在本文件上作答，**写出答案/截图（不允许手写、手写拍照截图）**即可；填写答案时，为适应所填内容或贴图，**允许调整**页面的字体大小、颜色、文本框的位置等
 - ★ 贴图要有效部分即可，不需要全部内容
 - ★ 在保证一页一题的前提下，具体页面布局可以自行发挥，简单易读即可
 - ★ **不允许**手写在纸上，再拍照贴图
 - ★ **允许**在各种软件工具上完成（不含手写），再截图贴图
- 3、转换为pdf后提交
- 4、**3月5日前**网上提交本次作业（在“文档作业”中提交），交作业方法见问卷调查



§ 2. 基础知识题

贴图要求：只需要截取输出窗口中的有效部分即可，如果全部截取/截取过大，则视为无效贴图，**太多无效截图会被扣分**

例：无效贴图

```
Microsoft Visual Studio 调试控制台
Hello, world!
D:\Workspace\VS2019-Demo\Debug\cpp-demo.exe (进程 7484)已退出, 代码为 0。
按任意键关闭此窗口...
```

例：有效贴图

```
Microsoft Visual Studio 调试控制台
Hello, world!
```



§ 2. 基础知识题

1、十进制整数转二进制补码（仿照课件PDF的P. 19，写出具体步骤，包括绝对值、取反、+1）

格式要求：多字节时，每4/8bit中间加一个空格或-（例：“11010100-00110001”或“1101 0100 0011 0001”）

A. -73 （假设为1字节整数，其中进制互转部分，直接写答案即可，不需要竖式除法/按权展开相加，下同）

-73

绝对值:73

1字节源码:01001001

取反:10110110

+1:10110111

所以补码为:10110111



§ 2. 基础知识题

1、十进制整数转二进制补码（仿照课件PDF的P. 19，写出具体步骤，包括绝对值、取反、+1）

格式要求：多字节时，每4/8bit中间加一个空格或-（例：“11010100-00110001” 或 “1101 0100 0011 0001”）

B. -219 （假设为2字节整数）

-219

绝对值:219

2字节源码:0000 0000 1101 1011

取反:1111 1111 0010 0100

+1:1111 1111 0010 0101

所以补码为:1111 1111 0010 0101



§ 2. 基础知识题

1、十进制整数转二进制补码（仿照课件PDF的P. 19，写出具体步骤，包括绝对值、取反、+1）

格式要求：多字节时，每4/8bit中间加一个空格或-（例：“11010100-00110001” 或 “1101 0100 0011 0001”）

C. -219 （假设为4字节整数）

-219

绝对值:219

4字节源码:0000 0000 0000 0000 0000 0000 1101 1011

取反:1111 1111 1111 1111 1111 1111 0010 0100

+1:1111 1111 1111 1111 1111 1111 0010 0101

所以补码为:1111 1111 1111 1111 1111 1111 0010 0101



§ 2. 基础知识题

1、十进制整数转二进制补码（仿照课件PDF的P. 19，写出具体步骤，包括绝对值、取反、+1）

格式要求：多字节时，每4/8bit中间加一个空格或-（例：“11010100-00110001” 或 “1101 0100 0011 0001”）

D. 将本人学号逆序后取首位不为0的最多五位数当做int型的十进制负数

（例：1234567 => -76543 / 1234050 => -50432 / 1234000 => -4321）

学号：2351495

逆序：5941532

取数：-59415

绝对值：59415

4字节源码：0000 0000 0000 0000 1110 1000 0001 0111

取反：1111 1111 1111 1111 0001 0111 1110 1000

+1：1111 1111 1111 1111 0001 0111 1110 1001

所以补码为：1111 1111 1111 1111 0001 0111 1110 1001



§ 2. 基础知识题

2、二进制补码转十进制整数（只考虑有符号数，写出具体步骤，包括-1、取反、绝对值、加负号）

格式要求：多字节时，每4/8bit中间加一个空格或-（例：“11010100-00110001” 或 “1101 0100 0011 0001”）

A. 1001 1101

1001 1101

-1: 1001 1100

取反: 0110 0011

绝对值: 99

加负号: -99

结果为: -99



§ 2. 基础知识题

2、二进制补码转十进制整数（只考虑有符号数，写出具体步骤，包括-1、取反、绝对值、加负号）

格式要求：多字节时，每4/8bit中间加一个空格或-（例：“11010100-00110001”或“1101 0100 0011 0001”）

B. 1001 1101 0110 0111

1001 1101 0110 0111

-1: 1001 1101 0110 0110

取反: 0110 0010 1001 1001

绝对值: 25241

加负号: -25241

结果为: -25241



§ 2. 基础知识题

2、二进制补码转十进制整数（只考虑有符号数，写出具体步骤，包括-1、取反、绝对值、加负号）

格式要求：多字节时，每4/8bit中间加一个空格或-（例：“11010100-00110001” 或 “1101 0100 0011 0001”）

C. 1001 1101 0110 0111 1010 0101 1101 1011

1001 1101 0110 0111 1010 0101 1101 1011

-1: 1001 1101 0110 0111 1010 0101 1101 1010

取反: 0110 0010 1001 1000 0101 1010 0010 0101

绝对值: 1654151717

加负号: -1654151717

结果为: -1654151717



§ 2. 基础知识题

2、二进制补码转十进制整数（只考虑有符号数，写出具体步骤，包括-1、取反、绝对值、加负号）

格式要求：多字节时，每4/8bit中间加一个空格或-（例：“11010100-00110001”或“1101 0100 0011 0001”）

D. 将本人学号逆序后取首位不为0的最多五位数当做int型的十进制负数（1.D的结果直接当本题初始数据即可）

1111 1111 1111 1111 0001 0111 1110 1001

-1: 1111 1111 1111 1111 0001 0111 1110 1000

取反: 0000 0000 0000 0000 1110 1000 0001 0111

绝对值: 59415

加负号: -59415

结果为: -59415