



§ 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、**9月12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

例：无效贴图

A screenshot of the Microsoft Visual Studio debug console window. The window title is "Microsoft Visual Studio 调试控制台". The output text is:

```
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. . .
```

The screenshot is a full-width capture of the console window, which is considered an invalid example according to the requirements.

例：有效贴图

A screenshot of the Microsoft Visual Studio debug console window, cropped to show only the output text. The window title is "Microsoft Visual Studio 调试控制台". The output text is:

```
Hello, world!
```

This is considered a valid example as it captures only the effective part of the output.



§ 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. -93 （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）

数值	绝对值的二进制表示	取反	+1（即补码）
-93	0101 1101	1010 0010	1010 0011



§ 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. -237 （假设为2字节整数）

数值	绝对值的二进制表示	取反	+1（即补码）
-237	0000 0000 1110 1101	1111 1111 0001 0010	1111 1111 0001 0011



§ 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. -237 （假设为4字节整数）

数值	绝对值的二进制表示
-237	0000 0000 0000 0000 0000 0000 1110 1101



取反
1111 1111 1111 1111 1111 1111 0001 0010



+1（即补码）
1111 1111 1111 1111 1111 1111 0001 0011



§ 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”）

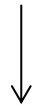
D. 将本人学号逆序后取首位不为0的最多五位数当做int型的十进制负数

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

2353761 => -16735 （int型即4字节）

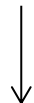
绝对值的二进制表示

0000 0000 0000 0000 0100 0001 0101 1111



取反

1111 1111 1111 1111 1011 1110 1010 0000



+1（即补码）

1111 1111 1111 1111 1011 1110 1010 0001



§ 2. 基础知识题

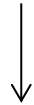
2、二进制补码转十进制整数（只考虑有符号数，写出具体步骤，包括-1、取反、绝对值、加负号）

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. 1011 1101

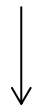
补码-1

1011 1100



取反

0100 0011



绝对值的十进制表示

67

——→ 加负号：-67



§ 2. 基础知识题

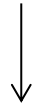
2、二进制补码转十进制整数（只考虑有符号数，写出具体步骤，包括-1、取反、绝对值、加负号）

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. 1011 1101 0110 1001

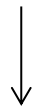
补码-1

1011 1101 0110 1000



取反

0100 0010 1001 0111



绝对值的十进制表示

17047

——→ 加负号： **-17047**



§ 2. 基础知识题

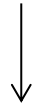
2、二进制补码转十进制整数（只考虑有符号数，写出具体步骤，包括-1、取反、绝对值、加负号）

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. 1011 1101 0110 1001 0101 1010 1011 1101

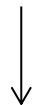
补码-1

1011 1101 0110 1001 0101 1010 1011 1100



取反

0100 0010 1001 0110 1010 0101 0100 0011



绝对值的十进制表示

1117168963

——→ 加负号： **-1117168963**



§ 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 1011 1110 1010 0001

补码-1

1111 1111 1111 1111 1011 1110 1010 0000



取反

0000 0000 0000 0000 0100 0001 0101 1111



绝对值的十进制表示

16735

————→ 加负号：-16735