



## § 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、无特殊说明，均使用VS2022编译即可
- 3、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
- 4、转换为pdf后提交
- 5、**3月7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

注：因为前几周周三/周五均上课，因此作业为周五布置，下周四截止

后续仅理论课上课后，作业布置及截止时间可能会调整，具体看每次作业要求



## § 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

```
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. -108 （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	原码	补码（取反，+1）
-108	1101100	0110 1100	1001 0011
			+)
			1
			1001 0100



## § 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）

数值	绝对值	原码	补码（取反，+1）
-219	11011011	0000 0000 1101 1011	1111 1111 0010 0100
			+)
			1
			<hr/>
			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）

数值	绝对值	原码	补码（取反，+1）
-219	11011011	0000 0000 0000 0000 0000 0000 1101 1011	1111 1111 1111 1111 1111 1111 0010 0100
			+)
			1
			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. 本人学号逆序后取最多五位对应的int型十进制负数（例1：1234567 => -76543 / 1234050 => -50432）

数值	绝对值	原码	补码（取反，+1）
-50153	1100001111101001	0000 0000 0000 0000 1100 0011 1110 1001	1111 1111 1111 1111 0011 1100 0001 0110
			+)
			1
			1111 1111 1111 1111 0011 1100 0001 0111



## § 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. 1101 1011

补码（-1）	原码（取反）	绝对值	数值	加负号
1101 1011	0010 0101	100101	37	-37
-) 1				
1101 1010				



## § 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. 1101 1011 1001 0110

补码（-1）	原码（取反）	绝对值	数值	加负号
1101 1011 1001 0110	0010 0100 0110 1010	10010001101010	9322	-9322
-) 1				
1101 1011 1001 0101				





## § 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. 1101 1011 1001 0110 0101 1010 1101 0110

补码（-1）	原码（取反）	绝对值	数值	加负号
1101 1011 1001 0110 0101 1010 1101 0110	0010 0100 0110 1001 1010 0101 0010 1010	100100011010011010010100101010	610903338	-610903338
-) 1				
1101 1011 1001 0110 0101 1010 1101 0101				



## § 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. 本人学号逆序后取最多五位对应的int型十进制负数的二进制补码形式（1.D的结果直接当本题初始数据即可）

补码（-1）	原码（取反）	绝对值	数值	加负号
1111 1111 1111 1111 0011 1100 0001 0111	0000 0000 0000 0000 1100 0011 1110 1001	1100001111101001	50153	-50153
-) 1				
1111 1111 1111 1111 0011 1100 0001 0110				