§2.数据类型和表达式 - 概念题 – PART I

**姓名** 王哲源 **班级** 计算机一班 **学号** 1652228

1. **十进制整数转二进制补码（仿照PDF的P.5，写出具体步骤）**

A.-123 （假设为1字节整数）

二进制表示（绝对值） 原码 补码

1111011 01111011 10000100

+) 1

10000101

B.-123 （假设为2字节整数）

二进制表示（绝对值） 原码 补码

1111011 00000000 01111011 11111111 10000100

+) 1

11111111 10000101

C.-123 （假设为4字节整数）

二进制表示（绝对值） 原码 补码

1111011 00000000 00000000 00000000 01111011 11111111 11111111 11111111 10000100

+) 1

11111111 11111111 11111111 10000101

D.-1023 （假设为4字节整数）

二进制表示（绝对值） 原码 补码

11 11111111 00000000 00000000 00000011 11111111 11111111 11111111 11111100 00000000

+) 1

11111111 11111111 11111100 00000001

E.-41109（假设为4字节整数）

二进制表示（绝对值） 原码 补码

10100000 10010101 00000000 00000000 10100000 10010101 11111111 11111111 01011111 01101010

+) 1

11111111 11111111 01011111 01101011

F.-20479（假设为4字节整数）

二进制表示（绝对值） 原码 补码

1001111 11111111 00000000 00000000 01001111 11111111 11111111 11111111 10110000 00000000

+) 1

11111111 11111111 10110000 00000001

1. **二进制补码转十进制整数（仿照PDF的P.5的逆操作，写出具体步骤）**

A.1011 0111

原码 二进制表示（绝对值） 十进制表示

1011 0111

-) 1

1011 0110

0100 1001 100 1001 -73

B.1111 1111 1011 0111

原码 二进制表示（绝对值） 十进制表示

1111 1111 1011 0111

-) 1

1111 1111 1011 0110

0000 0000 0100 1001 100 1001 -73

C.1111 1111 1111 1111 1111 1111 1011 0111

原码 二进制表示（绝对值） 十进制表示

1111 1111 1111 1111 1111 1111 1011 0111

-) 1

1111 1111 1111 1111 1111 1111 1011 0110

0000 0000 0000 0000 0000 0000 0100 1001 100 1001 -73

D.1111 1111 0111 1111 0000 1111 0001 1101

原码 二进制表示（绝对值） 十进制表示

1111 1111 0111 1111 0000 1111 0001 1101

-) 1

1111 1111 0111 1111 0000 1111 0001 1100

0000 0000 1000 0000 1111 0000 1110 0011 1000 0000 1111 0000 1110 0011 -8,450,275

E.1001 1100 0110 0110 0111 1001 1000 0000

原码 二进制表示（绝对值） 十进制表示

1001 1100 0110 0110 0111 1001 1000 0000

-) 1

1001 1100 0110 0110 0111 1001 0111 1111

0110 0011 1001 1001 1000 0110 1000 0000 110 0011 1001 1001 1000 0110 1000 0000 -1,671,005,824

F.1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1110

原码 二进制表示（绝对值） 十进制表示

1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1110

-) 1

1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1101

0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0010 10 -2

1. **求出下列字符串的长度（要求仿照下例画出具体的分解）**



A. "\v\\tab\29\xf6\"\r\\av\f"

**"\v\\tab\29\xf6\"\r\\av\f"=14**

B. "\111\x20\114\x6f\166\x65\040\x54\157\x6e\147\x6a\151\x2e"

**"\111\x20\114\x6f\166\x65\040\x54\157\x6e\147\x6a\151\x2e"=14**

**【作业要求：】**

1、**9月29日前**网上提交本次作业，本文件转换为2-b1.pdf后提交即可

2、每题所占平时成绩的具体分值见网页

3、超过截止时间提交作业会自动扣除相应的分数，具体见网页上的说明