

§ 2. 数据类型和表达式 - 概念题 - PART I

学号：_____1651574_____ 班级：_____计算机 1 班_____ 姓名：_____贾昊霖_____

(1) 十进制整数转二进制补码（仿照 PDF 的 P. 6，写出具体步骤）

- A. -123 （假设为 1 字节整数）
- B. -123 （假设为 2 字节整数）
- C. -123 （假设为 4 字节整数）
- D. -1023 （假设为 4 字节整数）
- E. -41109 （假设为 4 字节整数）
- F. -20479 （假设为 4 字节整数）

数值	二进制表示	原码	补码
A. -123	1111011 (绝对值)	01111011	<div style="text-align: right;">10000100</div> <div style="text-align: right;">+)</div> <div style="text-align: right;">1</div> <hr style="width: 100%;"/> <div style="text-align: right;">10000101</div>
B. -123	1111011 (绝对值)	00000000 01111011	<div style="text-align: right;">11111111 10000100</div> <div style="text-align: right;">+)</div> <div style="text-align: right;">1</div> <hr style="width: 100%;"/> <div style="text-align: right;">11111111 10000101</div>
C. -123	1111011 (绝对值)	00000000 00000000 00000000 01111011	<div style="text-align: right;">11111111 11111111 11111111 10000100</div> <div style="text-align: right;">+)</div> <div style="text-align: right;">1</div> <hr style="width: 100%;"/> <div style="text-align: right;">11111111 11111111 11111111 10000101</div>
D. -1023	1111111111 (绝对值)	00000000 00000000 00000011 11111111	<div style="text-align: right;">11111111 11111111 11111100 00000000</div> <div style="text-align: right;">+)</div> <div style="text-align: right;">1</div> <hr style="width: 100%;"/> <div style="text-align: right;">11111111 11111111 11111100 00000001</div>

E. -41109	1010000010010101	00000000	00000000	10100000	10010101	11111111	11111111	01011111	01101010
	(绝对值)					+) 1			

						11111111	11111111	01011111	01101011
F. -20479	1001111111111111	00000000	00000000	01001111	11111111	11111111	11111111	10110000	00000000
						+) 1			

						11111111	11111111	10110000	00000001

(2) 二进制补码转十进制整数（仿照 PDF 的 P. 6 的逆操作，写出具体步骤）

- A. 1011 0111
- B. 1111 1111 1011 0111
- C. 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1011 0111
- D. 1111 1111 0111 1111 0000 1111 0001 1101
- E. 1001 1100 0110 0110 0111 1001 1000 0000
- F. 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1110

补码	原码	二进制表示	数值
A. 10110111	<div> 10110111 -) 1 ----- 10110110 ~ 01001001 </div>	1001001	-73
B. 11111111 10110111	<div> 11111111 10110111 -) 1 ----- 11111111 10110110 ~ 00000000 01001001 </div>	1001001	-73

C. 11111111 11111111 11111111 10110111	<div>11111111 11111111 11111111 10110111</div> <div>-)1</div> <div>-----</div> <div>11111111 11111111 11111111 10110110</div> <div>~ 00000000 00000000 00000000 01001001</div>	1001001	-73
D. 11111111 01111111 00001111 00011101	<div>11111111 01111111 00001111 00011101</div> <div>-)1</div> <div>-----</div> <div>11111111 01111111 00001111 00011100</div> <div>~ 00000000 10000000 11110000 11100011</div>	100000001111000011100011	-8450275
E. 10011100 01100110 01111001 10000000	<div>10011100 01100110 10000110 01111111</div> <div>-)1</div> <div>-----</div> <div>10011100 01100110 10000110 01111110</div> <div>~ 01100011 01100110 01111001 10000001</div>	1100011011001100111100110000001	-1667660161
F. 11111111 11111111 11111111 11111110	<div>11111111 11111111 11111111 11111110</div> <div>-)1</div> <div>-----</div> <div>11111111 11111111 11111111 11111101</div> <div>~ 00000000 00000000 00000000 00000010</div>	10	-2

(3) 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" =14

B. "\111\x20\114\x6f\166\x65\040\x54\157\x6e\147\x6a151\x2e" =14

【作业要求:】

- 1、**10 月 11 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