【要求:】1、十进制转其它进制,必须列出竖式(含小数计算)

- 2、十进制转二进制小数,如积的小数部分不为0,计算到二进制小数点后6位为止
- 3、其它进制转换,必须写清楚具体步骤(具体参考下发课件的相关 page)
- 4、注意排版格式,上下标等设置等
- 5、可直接在本 Word 文档上完成作业(Word/WPS 排版),可以使用第三方工具软件完成,但不允许手写后拍照、不允许直接在电脑/Pad 用手写方式完成
- 6、转换为 PDF 后提交即可

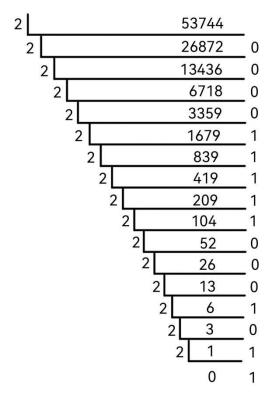
学号: _2253744 _ 专业/班级: _软件工程5班 _ 姓名: _林觉凯_

(1) 十进制转二进制(列竖式)

A. 2023	2	2023	
	2	1011	1
	2	505	1
	2	252	1
	2	126	0
	2	63	0
		2 31	1
		2 15	1
		2 7	1
		2 3	1
		2 1	1
		0	1

故答案为 111 1110 0111

B. 五位整数,本人学号的后五位(例:学号-2251234,则整数为 51234,下同)

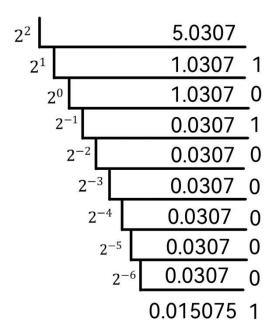


故答案为 1101 0001 1111 0000

C. 0. 625

$$2^{-1}$$
 0.625
 2^{-2} 0.125 1
 2^{-3} 0.125 0
0 1

D. 5. 0307



故答案为 101.000001

(2) 二进制转十进制(幂排版为上标 10^2 ,不能用 10^2 等形式,0 x 2^x 也要列出)

A. 10111101

$$1 \times 2^{0} + 0 \times 2^{1} + 1 \times 2^{2} + 1 \times 2^{3} + 1 \times 2^{4} + 1 \times 2^{5} + 0 \times 2^{6} + 1 \times 2^{7} = 189$$

B. 第(1)题中学号后五位转换而来的二进制数

$$0 \times 2^{0} + 0 \times 2^{1} + 0 \times 2^{2} + 0 \times 2^{3} + 1 \times 2^{4} + 1 \times 2^{5} + 1 \times 2^{6} + 1 \times 2^{7} + 1 \times 2^{8} + 0 \times 2^{9} + 0 \times 2^{10} + 0 \times 2^{11} + 1 \times 2^{12} + 0 \times 2^{13} + 1 \times 2^{14} + 1 \times 2^{15} = 53744$$

C. 1011. 1101

$$1 \times 2^{-4} + 0 \times 2^{-3} + 1 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{0} + 1 \times 2^{1} + 0 \times 2^{2} + 1 \times 2^{3} = 11.8125$$

D. 0. 10111101

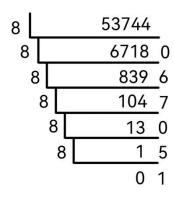
$$1 \times 2^{-8} + 0 \times 2^{-7} + 1 \times 2^{-6} + 1 \times 2^{-5} + 1 \times 2^{-4} + 1 \times 2^{-3} + 0 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-1} = 0.73828125$$

(3) 十进制转八进制(列竖式)

A. 4837

故答案为 11345

B. 五位整数,本人学号的后五位



故答案为 150760

(4) 八进制转十进制(同二转十要求)

A. 315706

$$6 \times 8^{0} + 0 \times 8^{1} + 7 \times 8^{2} + 5 \times 8^{3} + 1 \times 8^{4} + 3 \times 8^{5} = 105414$$

B. 第(3) 题中学号后五位转换而来的八进制数

$$0 \times 8^{0} + 6 \times 8^{1} + 7 \times 8^{2} + 0 \times 8^{3} + 5 \times 8^{4} + 1 \times 8^{5} = 53744$$

(5) 十进制转十六进制(列竖式)

A. 4837

故答案为 12E5

B. 五位整数,本人学号的后五位

故答案为 D1F0

(6) 十六进制转十进制(同二转十要求)

A. 7E5C3

 $3 \times 16^{0} + 12 \times 16^{1} + 5 \times 16^{2} + 14 \times 16^{3} + 7 \times 16^{4} = 517571$

B. 第(5) 题中学号后五位转换而来的十六进制数

 $0 \times 16^{0} + 15 \times 16^{1} + 1 \times 16^{2} + 13 \times 16^{3} = 53744$

(7) 二进制转八进制

A. 10111101

 $(10111101)_2 = 0101111101 = (275)_8$

B. 第(1) 题中学号后五位转换而来的二进制数

 $(1101000111110000)_2 = 001\ 101\ 000\ 111\ 110\ 000 = (150760)_8$

(8) 八进制转二进制

A. 315706

 $(315706)_8 = 011\ 001\ 101\ 111\ 000\ 110 = (11001101111000110)_2$

B. 第(3) 题中学号后五位转换而来的八进制数

 $(150760)_8 = 001\ 101\ 000\ 111\ 110\ 000 = (1101000111110000)_2$

(9) 二进制转十六进制

A. 10111101

 $(10111101)_2 = 10111101 = (BD)_{16}$

B. 第(1)题中学号后五位转换而来的二进制数

 $(11010001111110000)_2 = 1101\ 0001\ 1111\ 0000 = (D1F0)_{16}$

(10) 十六进制转二进制

A. 7E5C3

 $(7E5C3)_{16} = 0111 \ 1110 \ 0101 \ 1100 \ 0011 = (11111100101111000011)_2$

B. 第(5)题中学号后五位转换而来的十六进制数

 $(D1F0)_{16} = 1101\ 0001\ 1111\ 0000 = (1101000111110000)_2$

(11) 八进制转十六进制

A. 315706

 $(315706)_8 = 011\ 001\ 101\ 111\ 000\ 110 = (11001101111000110)_2 = 0001\ 1001\ 1011\ 1100\ 0110 = (19BC6)_{16}$

B. 第(3) 题中学号后五位转换而来的八进制数

 $(150760)_8 = 001\ 101\ 000\ 111\ 110\ 000 = (1101000111110000)_2 = 1101\ 0001\ 1111\ 0000 = (D1F0)_{16}$

(12) 十六进制转八进制

A. 7E5C3

 $(7E5C3)_{16} = 011111110010111000011 = (111111100101111000011)_2$

 $=001\ 111\ 110\ 010\ 111\ 000\ 011 = (1762703)_8$

B. 第(5) 题中学号后五位转换而来的十六进制数

 $(D1F0)_{16}$ =1101 0001 1111 0000= $(11010001111110000)_2$ =001 101 000 111 110 000= $(150760)_8$

【作业要求:】

- 1、9月21前网上提交本次作业(交作业方法见问卷调查)
 - 注:因为前几周周四/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,作业会调整到周四布置,下周三截止,具体看每次作业要求
- 2、将作业转换为 PDF 格式,改名为 Report-2-b1. pdf 后提交即可(在"文档作业"中)
- 3、每题所占平时成绩的具体分值见网页
- 4、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
- 5、交作业网站的初始信息等请看问卷调查文档

【提示:】

- 1、 学习图形组合(可以有效的把竖式的多个组件组织为一个整体)
- 2、 学习文本框的使用(可以有效的将多行组织为一个整体)
- 3、一共有几种通用格式的转换?能否每种做一个组合框架(方便复制粘贴),再填入相应的数据?