

- 【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: 2353726

专业/班级: 信 01

姓名: 付煜超

## (1) 十进制转二进制（列竖式）

A. 2024

2	2024	
2	1012	0
2	506	0
2	253	0
2	126	1
2	63	0
2	31	1
2	15	1
2	7	1
2	3	1
2	1	1
2	0	1

 $(2024)_{10} = (11111101000)_2$ 

B. 五位整数，本人学号的后五位(例: 学号-2351234, 则整数为 51234, 下同)

2	53726	
2	26863	0
2	13431	1
2	6715	1
2	3357	1
2	1678	1
2	839	0
2	419	1
2	209	1
2	104	1
2	52	0
2	26	0
2	13	0
2	6	1
2	3	0
2	1	1
2	0	1

 $(53726)_{10} = (1101000111011110)_2$

C. 0.375

0.375

$\times 2$

0.750      0

$\times 2$

1.500      1

0.500

$\times 2$

1.000      1

$(0.375)_{10} = (0.011)_2$

D. 4.9034

	4	
2	2	0
2	1	0
2	0	1

	0.9034	
$\times$	2	
	1.8068	1
	0.8068	
$\times$	2	
	1.6136	1
	0.6136	
$\times$	2	
	1.2272	1
	0.2272	
$\times$	2	
	0.4544	0
$\times$	2	
	0.9088	0
$\times$	2	
	1.8176	1

$(4.9034)_{10} = (100.111001)_2$

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

A. 11011011

$11011011 = 1 \times 2^7 + 1 \times 2^6 + 0 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 219$

B. 第(1)题中学号后五位转换而来的二进制数

$1101000111011110 = 1 \times 2^{15} + 1 \times 2^{14} + 0 \times 2^{13} + 1 \times 2^{12} + 0 \times 2^{11} + 0 \times 2^{10} + 0 \times 2^9 + 1 \times 2^8 + 1 \times 2^7 + 1 \times 2^6 + 0 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 0 \times 2^0 = 53726$

C. 1101.1011

$1101.1011 = 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-3} + 1 \times 2^{-4} = 13.6875$

D. 0.11011011

$0.11011011 = 1 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2} + 0 \times 2^{-3} + 1 \times 2^{-4} + 1 \times 2^{-5} + 0 \times 2^{-6} + 1 \times 2^{-7} + 1 \times 2^{-8} = 0.85546875$

(3) 十进制转八进制（列竖式）

A. 3748

	3748	
8	468	4
8	58	4
8	7	2
8	0	7

$$(3748)_{10} = (7244)_8$$

B. 五位整数，本人学号的后五位

	53726	
8	6715	6
8	839	3
8	104	7
8	13	0
8	1	5
8	0	1

$$(53726)_{10} = (150736)_8$$

(4) 八进制转十进制（同二转十要求）

A. 137065

$$137065 = 1 \times 8^5 + 3 \times 8^4 + 7 \times 8^3 + 0 \times 8^2 + 6 \times 8^1 + 5 \times 8^0 = 48693$$

B. 第(3)题中学号后五位转换而来的八进制数

$$150736 = 1 \times 8^5 + 5 \times 8^4 + 0 \times 8^3 + 7 \times 8^2 + 3 \times 8^1 + 6 \times 8^0 = 53726$$

(5) 十进制转十六进制（列竖式）

A. 3748

	3748	
16	234	4
16	14	10
16	0	14

$$(3748)_{10} = (EA4)_{16}$$

B. 五位整数，本人学号的后五位

	53726	
16	3357	14
16	209	13
16	13	1
16	0	13

$$(53726)_{10} = (D1DE)_{16}$$

(6) 十六进制转十进制（同二转十要求）

A. 57CE2

$$57CE2 = 5 \times 16^4 + 7 \times 16^3 + 12 \times 16^2 + 14 \times 16^1 + 2 \times 16^0 = 359650$$

B. 第(5)题中学号后五位转换而来的十六进制数

$$D1DE = 13 \times 16^3 + 1 \times 16^2 + 13 \times 16^1 + 14 \times 16^0 = 53726$$

(7) 二进制转八进制

A. 11011011

$$(011\ 011\ 011)_2 = (333)_8$$

B. 第(1)题中学号后五位转换而来的二进制数

$$(1101000111011110)_2 = 001\ 101\ 000\ 111\ 011\ 110 = (150736)_8$$

(8) 八进制转二进制

A. 137065

八进制	二进制
-----	-----

5	101
---	-----

6	110
---	-----

0	000
---	-----

7	111
---	-----

3	011
---	-----

1	001
---	-----

$$(137065)_8 = (1011111000110101)_2$$

B. 第(3)题中学号后五位转换而来的八进制数

150736

八进制	二进制
-----	-----

6	110
---	-----

3	011
---	-----

7	111
---	-----

0	000
---	-----

5	101
---	-----

1	001
---	-----

$$(150736)_8 = (1101000111011110)_2$$

(9) 二进制转十六进制

A. 11011011

$$(11011011)_2 = 1101\ 1011 = (DB)_{16}$$

B. 第(1)题中学号后五位转换而来的二进制数

$$(1101000111011110)_2 = 1101\ 0001\ 1101\ 1110 = (D1DE)_{16}$$

(10) 十六进制转二进制

A. 57CE2

十六进制	二进制
------	-----

5	0101
---	------

7	0111
---	------

C	1100
---	------

E	1110
---	------

2      0010

$$(57CE2)_{16} = (1010111110011100010)_2$$

B. 第(5)题中学号后五位转换而来的十六进制数

$$(D1DE)_{16} = 1101\ 0001\ 1101\ 1110 = (1101000111011110)_2$$

(11) 八进制转十六进制

A. 137065

$$(137065)_8 = (1011111000110101)_2 = (BE35)_{16}$$

$$(137065)_8 = (BE38)_{16}$$

B. 第(3)题中学号后五位转换而来的八进制数

$$(150736)_8 = (1101000111011110)_2 = (D1DE)_{16}$$

(12) 十六进制转八进制

A. 57CE2

$$57CE2 = 5 \times 16^4 + 7 \times 16^3 + 12 \times 16^2 + 14 \times 16^1 + 2 \times 16^0 = 359650 = (1366162)_8$$

B. 第(5)题中学号后五位转换而来的十六进制数

$$(D1DE)_{16} = (1101000111011110)_2 = (150736)_8$$

**【作业要求:】**

1、**3月7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、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 Word/PowerPoint 中的图形组合（可以有效的把竖式的多个组件组织为一个整体），也可以是 WPS

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？