

- 【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

【竖式及排版的知识点提示:】

- 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？
- 4、本次作业的**学习重点**在于简单排版的使用，其次才是进制转换
- 5、**不要机械重复劳动，如何提高作业完成效率才是重中之重!!!**

【转换 PDF 的知识点提示:】

- 1、可以在 Windows 系统中安装一台 PDF 打印机，这样可以在 Word/PowerPoint/WPS 中通过打印方式生成 PDF
- 2、也可以通过 Word/PowerPoint/WPS 中另存为 PDF 的方式来生成 PDF
- 3、**千万不要去网上找花钱的转换方式!!!**

学号： 2454307 学院/专业：计算机科学与技术学院/软件工程 姓名：汤皓宇

(1) 十进制转二进制（列竖式）

- A. 2025
- B. 五位整数，本人学号的后五位(例：学号-2451234，则整数为 51234，下同)
- C. 0.375
- D. 2.513

A	B	C	D
2 2025 1	2 54307 1		2 2 0
2 1012 0	2 27153 1	× 2	1 1
2 506 0	2 13576 0	0.750	0.513 0.026
2 253 1	2 6788 0	0.750	× 2 × 2
2 126 0	2 3394 0	× 2	1.026 0.052
2 63 1	2 1697 1		0.052 0.104
2 31 1	2 848 0	1.500	× 2 × 2
2 15 1	2 424 0	0.500	0.104 0.208
2 7 1	2 212 0	× 2	0.208 0.416
2 3 1	2 106 0	1.000	× 2 × 2
1 1	2 53 1	转换后为：(0.011) ₂	0.416 0.832
转换后为： (11111101001) ₂	2 26 0		0.832 0.664
	2 13 1		× 2 × 2
	2 6 0		1.664 1.328
	2 3 1		转换后为：
	1 1		(10.100000 ...) ₂

	转换后为: $(1101010000100011)_2$	
--	---------------------------------	--

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

- A. 10111001
- B. 第(1)题中学号后五位转换而来的二进制数
- C. 1011.1001
- D. 0.10111001

A	$1 \times 2^7 + 0 \times 2^6 + 1 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 185$
B	$1 \times 2^{15} + 1 \times 2^{14} + 0 \times 2^{13} + 1 \times 2^{12} + 0 \times 2^{11} + 1 \times 2^{10} + 0 \times 2^9 + 0 \times 2^8 + 0 \times 2^7 + 0 \times 2^6 + 1 \times 2^5 + 0 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 54307$
C	$1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 0 \times 2^{-3} + 1 \times 2^{-4} = 11.5625$
D	$0 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-3} + 1 \times 2^{-4} + 1 \times 2^{-5} + 0 \times 2^{-6} + 0 \times 2^{-7} + 1 \times 2^{-8} = 0.72265625$

(3) 十进制转八进制 (列竖式)

- A. 2319
- B. 五位整数, 本人学号的后五位

A		B	
8	2319	7	
8	289	1	
8	36	4	
	4	4	
转换后为: $(4417)_8$		8	54307
		8	6788
		8	848
		8	106
		8	13
			1
转换后为: $(152043)_2$			1

(4) 八进制转十进制 (同二转十要求)

- A. 131037
- B. 第(3)题中学号后五位转换而来的八进制数

A	$1 \times 8^5 + 3 \times 8^4 + 1 \times 8^3 + 0 \times 8^2 + 3 \times 8^1 + 7 \times 8^0 = 45599$
B	$1 \times 8^5 + 5 \times 8^4 + 2 \times 8^3 + 0 \times 8^2 + 4 \times 8^1 + 3 \times 8^0 = 54307$

(5) 十进制转十六进制 (列竖式)

- A. 2319
- B. 五位整数, 本人学号的后五位

A	B																											
<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>16</td><td>2319</td><td>15(F)</td></tr> <tr><td>16</td><td>144</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td>9</td><td>9</td></tr> <tr><td colspan="3">转换后为: $(90F)_{16}$</td></tr> </table>	16	2319	15(F)	16	144	0		9	9	转换后为: $(90F)_{16}$			<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>16</td><td>54307</td><td>3</td></tr> <tr><td>16</td><td>3394</td><td>2</td></tr> <tr><td>16</td><td>212</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>13</td><td>13(D)</td></tr> <tr><td colspan="3">转换后为: $(D423)_2$</td></tr> </table>	16	54307	3	16	3394	2	16	212	4		13	13(D)	转换后为: $(D423)_2$		
16	2319	15(F)																										
16	144	0																										
	9	9																										
转换后为: $(90F)_{16}$																												
16	54307	3																										
16	3394	2																										
16	212	4																										
	13	13(D)																										
转换后为: $(D423)_2$																												

(6) 十六进制转十进制 (同二转十要求)

- A. 1C4AF8
 B. 第(5)题中学号后五位转换而来的十六进制数

A	$1 \times 16^5 + 12 \times 16^4 + 4 \times 16^3 + 10 \times 16^2 + 15 \times 16^1 + 8 \times 16^0 = 1854200$
B	$13 \times 16^3 + 4 \times 16^2 + 2 \times 16^1 + 3 \times 16^0 = 54307$

(7) 二进制转八进制

- A. 10111001
 B. 第(1)题中学号后五位转换而来的二进制数

A	B																											
<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>10</td><td>111</td><td>001</td></tr> <tr><td>2</td><td>7</td><td>1</td></tr> <tr><td colspan="3">转换后为: $(271)_8$</td></tr> </table>	10	111	001	2	7	1	转换后为: $(271)_8$			<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1</td><td>101</td><td>010</td><td>000</td><td>100</td><td>011</td></tr> <tr><td>1</td><td>5</td><td>2</td><td>0</td><td>4</td><td>3</td></tr> <tr><td colspan="6">转换后为: $(152043)_8$</td></tr> </table>	1	101	010	000	100	011	1	5	2	0	4	3	转换后为: $(152043)_8$					
10	111	001																										
2	7	1																										
转换后为: $(271)_8$																												
1	101	010	000	100	011																							
1	5	2	0	4	3																							
转换后为: $(152043)_8$																												

(8) 八进制转二进制

- A. 131037
 B. 第(3)题中学号后五位转换而来的八进制数

A	B																																				
<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1</td><td>3</td><td>1</td><td>0</td><td>3</td><td>7</td></tr> <tr><td>1</td><td>011</td><td>001</td><td>000</td><td>011</td><td>111</td></tr> <tr><td colspan="6">转换后为: $(1011001000011111)_2$</td></tr> </table>	1	3	1	0	3	7	1	011	001	000	011	111	转换后为: $(1011001000011111)_2$						<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1</td><td>5</td><td>2</td><td>0</td><td>4</td><td>3</td></tr> <tr><td>1</td><td>101</td><td>010</td><td>000</td><td>100</td><td>011</td></tr> <tr><td colspan="6">转换后为: $(1101010000100011)_2$</td></tr> </table>	1	5	2	0	4	3	1	101	010	000	100	011	转换后为: $(1101010000100011)_2$					
1	3	1	0	3	7																																
1	011	001	000	011	111																																
转换后为: $(1011001000011111)_2$																																					
1	5	2	0	4	3																																
1	101	010	000	100	011																																
转换后为: $(1101010000100011)_2$																																					

(9) 二进制转十六进制

- A. 10111001
 B. 第(1)题中学号后五位转换而来的二进制数

A	B																		
<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1011</td><td>1001</td></tr> <tr><td>11(B)</td><td>9</td></tr> <tr><td colspan="2">转换后为: $(B9)_{16}$</td></tr> </table>	1011	1001	11(B)	9	转换后为: $(B9)_{16}$		<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1101</td><td>0100</td><td>0010</td><td>0011</td></tr> <tr><td>13(D)</td><td>4</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td colspan="4">转换后为: $(D423)_{16}$</td></tr> </table>	1101	0100	0010	0011	13(D)	4	2	3	转换后为: $(D423)_{16}$			
1011	1001																		
11(B)	9																		
转换后为: $(B9)_{16}$																			
1101	0100	0010	0011																
13(D)	4	2	3																
转换后为: $(D423)_{16}$																			

(10) 十六进制转二进制

A. 1C4AF8

B. 第(5)题中学号后五位转换而来的十六进制数

A	B
1 C 4 A F 8 1 1100 0100 1010 1111 1000 转换后为:(11100010010101111000) ₂	D 4 2 3 1101 0100 0010 0011 转换后为:(1101010000100011) ₂

(11) 八进制转十六进制

A. 131037

B. 第(3)题中学号后五位转换而来的八进制数

A	B
1 3 1 0 3 7 1 011 001 000 011 111 <u>1011</u> <u>0010</u> <u>0001</u> <u>1111</u> 11(B) 2 1 15(F) 转换后为:(B21F) ₁₆	1 5 2 0 4 3 1 101 010 000 100 011 <u>1101</u> <u>0100</u> <u>0010</u> <u>0011</u> 13(D) 4 2 3 转换后为:(D423) ₁₆

(12) 十六进制转八进制

A. 1C4AF8

B. 第(5)题中学号后五位转换而来的十六进制数

A	B
1 C 4 A F 8 1 1100 0100 1010 1111 1000 <u>111</u> <u>000</u> <u>100</u> <u>101</u> <u>011</u> <u>111</u> <u>000</u> 7 0 4 5 3 7 0 转换后为:(7045370) ₈	D 4 2 3 1101 0100 0010 0011 <u>1</u> <u>101</u> <u>010</u> <u>000</u> <u>100</u> <u>011</u> 1 5 2 0 4 3 转换后为:(152043) ₈

【作业要求:】

- 1、**3月5日前**网上提交本次作业（交作业网站的初始信息等请看问卷调查文档）
- 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