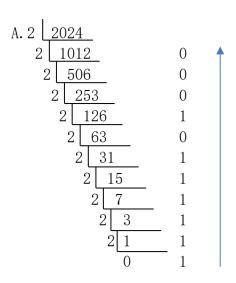
【要求:】1、十进制转其它进制,必须列出竖式(含小数计算)

- 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

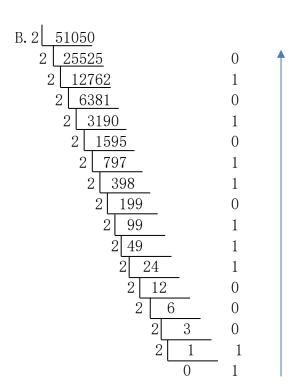
学号:	2351050	专业/班级:	信 05	姓名:	杨瑞晨	
丁 7 :	2001000	7 <u>111</u> / 711/7	ID VV	жт.	1/21/11/12	

(1) 十进制转二进制(列竖式)

- A. 2024
- B. 五位整数,本人学号的后五位(例:学号-2351234,则整数为 51234,下同)
- C. 0. 375
- D. 4. 9034



 $(2024)_{10} = (111111101000)_{2}$



 $(51050)_{10} = (1100011101101010)_{2}$

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

×2 0.4544

取 0

取 6 位小数,得 100.111001 末位小数是 0.8176 > 0.5,进一位

 $(4.9034)_{10} = (100.111010)_{2}$

(2) 二进制转十进制(幂排版为上标 10², 不能用 10^2 等形式, 0 x 2*也要列出)

- A. 11011011
- B. 第(1)题中学号后五位转换而来的二进制数
- C. 1101. 1011
- D. 0. 11011011

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

= $128 + 64 + 0 + 16 + 8 + 0 + 2 + 1$
= 219

 $(11011011)_2 = (219)_{10}$

B.
$$1100011101101010 = 1 \times 2^{15} + 1 \times 2^{14} + 0 \times 2^{13} + 0 \times 2^{12} + 0 \times 2^{11} + 1 \times 2^{10} + 1 \times 2^{9} + 1 \times 2^{8} + 0 \times 2^{7} + 1 \times 2^{6} + 1 \times 2^{5} + 0 \times 2^{4} + 1 \times 2^{3} + 0 \times 2^{2} + 1 \times 2^{1} + 0 \times 2^{0}$$

$$= 32768 + 16384 + 0 + 0 + 0 + 1024 + 512 + 256 + 0 + 64 + 32 + 0 + 8 + 0 + 2 + 0$$

$$= 51050$$

 $(1100011101101010)_2 = (51050)_{10}$

C. 1101. 1011 =
$$1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-3} + 1 \times 2^{-4}$$

= $8 + 4 + 0 + 1 + 0.5 + 0 + 0.125 + 0.0625$
= 13.6875

 $(1101.1011)_2 = (13.6875)_{10}$

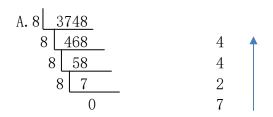
D. 0. 11011011 =
$$0 \times 2^{0} + 1 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2} + 0 \times 2^{-3} + 1 \times 2^{-4} + 1 \times 2^{-5} + 0 \times 2^{-6} + 1 \times 2^{-7} + 1 \times 2^{-8}$$

= $0 + 0.5 + 0.25 + 0 + 0.0625 + 0.03125 + 0 + 0.0078125 + 0.00390625$
= 0.85546875

 $(0.11011011)_2 = (0.85546875)_{10}$

(3) 十进制转八进制(列竖式)

- A. 3748
- B. 五位整数,本人学号的后五位



 $(3748)_{10} = (7244)_{8}$

 $(51050)_{10} = (143552)_{8}$

(4) 八进制转十进制(同二转十要求)

- A. 137065
- B. 第(3) 题中学号后五位转换而来的八进制数

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

= $32768 + 12288 + 3584 + 0 + 48 + 5$
= 48693

 $(137065)_8 = (48693)_{10}$

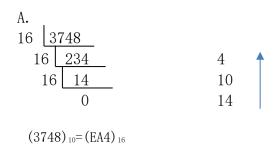
B.
$$143552 = 1 \times 8^5 + 4 \times 8^4 + 3 \times 8^3 + 5 \times 8^2 + 5 \times 8^1 + 2 \times 8^0$$

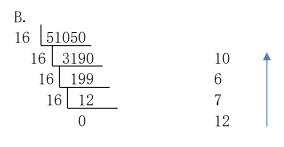
= $32768 + 16384 + 1536 + 320 + 40 + 2$
= 51050

 $(143553)_8 = (51050)_{10}$

(5) 十进制转十六进制(列竖式)

- A. 3748
- B. 五位整数,本人学号的后五位





 $(51050)_{10} = (C76A)_{16}$

(6) 十六进制转十进制(同二转十要求)

A. 57CE2

B. 第(5) 题中学号后五位转换而来的十六进制数

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

= $327680 + 28672 + 3072 + 224 + 2$
= 359650
(57CE2)₁₆ = (359650)₁₀

B.
$$C76A = 12 \times 16^{3} + 7 \times 16^{2} + 6 \times 16^{1} + 10 \times 16^{0}$$

= $49152 + 1792 + 96 + 10$
= 51050

 $(C76A)_{16} = (51050)_{10}$

(7) 二进制转八进制

- A. 11011011
- B. 第(1)题中学号后五位转换而来的二进制数
- A. $(11011011)_2 = 011 \ 011 \ 011 = (333)_8$
- B. $(1100011101101010)_2 = 001 100 011 101 101 010 = (143552)_8$

(8) 八进制转二进制

- A. 137065
- B. 第(3) 题中学号后五位转换而来的八进制数
- A. $(137065)_{8}$ = 001 011 111 000 110 101 = $(10111111000110101)_{2}$
- B. $(143552)_8 = 001\ 100\ 011\ 101\ 101\ 010 = (1100011101101010)_2$

(9) 二进制转十六进制

- A. 11011011
- B. 第(1)题中学号后五位转换而来的二进制数
- A. $(11011011)_2 = 1101 \ 1011 = (DB)_{16}$
- B. $(1100011101101010)_2 = 1100 \ 0111 \ 0110 \ 1010 = (C76A)_{16}$

(10) 十六进制转二进制

- A. 57CE2
- B. 第(5) 题中学号后五位转换而来的十六进制数
- A. $(57CE2)_{16} = 0101 \ 0111 \ 1100 \ 1110 \ 0010 = (1010111110011100010)_2$
- B. $(C76A)_{16} = 1100 \ 0111 \ 0110 \ 1010 = (1100011101101010)_2$

(11) 八进制转十六进制

- A. 137065
- B. 第(3) 题中学号后五位转换而来的八进制数
- A. $(137065)_{8}$ = 001 011 111 000 110 101 = $(10111111000110101)_{2}$ = 1011 1110 0011 0101 = $(BE35)_{16}$
- B. $(143552)_8 = 001\ 100\ 011\ 101\ 101\ 010 = (1100011101101010)_2 = 1100\ 0111\ 0110\ 1010 = (C76A)_{16}$

(12) 十六进制转八进制

- A. 57CE2
- B. 第(5)题中学号后五位转换而来的十六进制数
- A. $(57CE2)_{16} = 0101 \ 0111 \ 1100 \ 1110 \ 0010 = (1010111110011100010)_2 = 001 \ 010 \ 111 \ 110 \ 011 \ 100 \ 010 = (1276342)_8$
- B. $(C76A)_{16} = 1100\ 0111\ 0110\ 1010 = (1100011101101010)_2 = 001\ 100\ 011\ 101\ 101\ 010 = (143552)_8$

【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?