

- 【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: 2352018 专业/班级: 信 06 姓名: 刘彦

(1) 十进制转二进制(列竖式)

A. 2024

$$\begin{array}{r}
 2 \overline{) 2024} \\
 \underline{2 1012} \\
 2 \overline{) 506} \\
 \underline{2 253} \\
 2 \overline{) 126} \\
 \underline{2 63} \\
 2 \overline{) 31} \\
 \underline{2 15} \\
 2 \overline{) 7} \\
 \underline{2 3} \\
 2 \overline{) 1} \\
 \underline{2 0} \\
 0 1
 \end{array}$$

$$(2024)_{10} = (111\ 1110\ 1000)_2$$

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

$$\begin{array}{r}
 2 \overline{) 52018} \\
 \underline{2 26009} \\
 2 \overline{) 13004} \\
 \underline{2 6502} \\
 2 \overline{) 3251} \\
 \underline{2 1625} \\
 2 \overline{) 812} \\
 \underline{2 406} \\
 2 \overline{) 203} \\
 \underline{2 101} \\
 2 \overline{) 50} \\
 \underline{2 25} \\
 2 \overline{) 12} \\
 \underline{2 6} \\
 2 \overline{) 3} \\
 \underline{2 1} \\
 0 1
 \end{array}$$

$$(52018)_{10} = (1100\ 1011\ 0011\ 0010)_2$$

C. 0.375

$$\begin{array}{r} 0.375 \\ \times \quad 2 \\ \hline 0.75 \dots 0 \\ \times \quad 2 \\ \hline 1.5 \dots 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.5 \\ \times \quad 2 \\ \hline 1.0 \dots 1 \end{array}$$

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

D. 4.9034

整数部分:

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 4} \\ 2 \overline{) 2} \quad 0 \\ 2 \overline{) 1} \quad 0 \\ \quad 0 \quad 1 \end{array}$$

小数部分:

$$\begin{array}{r} 0.9034 \\ \times \quad 2 \\ \hline 1.8068 \dots 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.8068 \\ \times \quad 2 \\ \hline 1.6136 \dots 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.6136 \\ \times \quad 2 \\ \hline 1.2272 \dots 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.2272 \\ \times \quad 2 \\ \hline 0.4544 \dots 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 2 \\ \hline 0.9088 \dots 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 2 \\ \hline 1.8176 \dots 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.8176 \\ \times \quad 2 \\ \hline 1.6352 \dots 1 \end{array}$$

.....

$$(4.9034)_{10} = (100.111010)_2$$

(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

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

$$(1101\ 1011)_2 = (219)_{10}$$

B. 第(1)题中学号后五位转换而来的二进制数

$$0 \times 2^0 + 1 \times 2^1 + 0 \times 2^2 + 0 \times 2^3 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^5 + 0 \times 2^6 + 0 \times 2^7 + 1 \times 2^8 + 1 \times 2^9 + 0 \times 2^{10} + 1 \times 2^{11} + 0 \times 2^{12} + 0 \times 2^{13} + 1 \times 2^{14} + 1 \times 2^{15} = 52018$$

$$(1100\ 1011\ 0011\ 0010)_2 = (52018)_{10}$$

C. 1101.1011

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

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

D. 0.11011011

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

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

(3) 十进制转八进制（列竖式）

A. 3748

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 3748} \\ 8 \overline{) 468} \quad 4 \\ 8 \overline{) 58} \quad 4 \\ 8 \overline{) 7} \quad 2 \\ \quad 0 \quad 7 \end{array}$$

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

B. 五位整数，本人学号的后五位

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 52018} \\ 8 \overline{) 6502} \quad 2 \\ 8 \overline{) 812} \quad 6 \\ 8 \overline{) 101} \quad 4 \\ 8 \overline{) 12} \quad 5 \\ 8 \overline{) 1} \quad 4 \\ \quad 0 \quad 1 \end{array}$$

$$(52018)_{10} = (145462)_8$$

(4) 八进制转十进制（同二转十要求）

A. 137065

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

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

B. 第(3)题中学号后五位转换而来的八进制数

$$2 \times 8^0 + 6 \times 8^1 + 4 \times 8^2 + 5 \times 8^3 + 4 \times 8^4 + 1 \times 8^5 = 52018$$

$$(145462)_8 = (52018)_{10}$$

(5) 十进制转十六进制 (列竖式)

A. 3748

$$\begin{array}{r} 16 \overline{) 3748} \\ 16 \overline{) 234} \quad 4 \\ 16 \overline{) 14} \quad 10 \\ \quad 0 \quad 14 \end{array}$$

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

B. 五位整数, 本人学号的后五位

$$\begin{array}{r} 16 \overline{) 52018} \\ 16 \overline{) 3251} \quad 2 \\ 16 \overline{) 203} \quad 3 \\ 16 \overline{) 12} \quad 11 \\ \quad 0 \quad 12 \end{array}$$

$$(52018)_{10} = (CB32)_{16}$$

(6) 十六进制转十进制 (同二转十要求)

A. 57CE2

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

$$(57CE2)_{16} = (359650)_{10}$$

B. 第(5)题中学号后五位转换而来的十六进制数

$$2 \times 16^0 + 3 \times 16^1 + 11 \times 16^2 + 12 \times 16^3 = 52018$$

$$(CB32)_{16} = (52018)_{10}$$

(7) 二进制转八进制

A. 11011011

$$(11011011)_2 = 011 \ 011 \ 011 = (333)_8$$

B. 第(1)题中学号后五位转换而来的二进制数

$$(1100101100110010)_2 = 001 \ 100 \ 101 \ 100 \ 110 \ 010 = (145462)_8$$

(8) 八进制转二进制

A. 137065

$$(137065)_8 = 001 \ 011 \ 111 \ 000 \ 110 \ 101 = (1011 \ 1110 \ 0011 \ 0101)_2$$

B. 第(3)题中学号后五位转换而来的八进制数

$$(145462)_8 = 001 \ 100 \ 101 \ 100 \ 110 \ 010 = (1100 \ 1011 \ 0011 \ 0010)_2$$

(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

$$(1100\ 1011\ 0011\ 0010)_2 = 1100\ 1011\ 0011\ 0010 = (CB32)_{16}$$

(10) 十六进制转二进制

A. 57CE2

$$(57CE2)_{16} = 0101\ 0111\ 1100\ 1110\ 0010 = (101\ 0111\ 1100\ 1110\ 0010)_2$$

B. 第(5)题中学号后五位转换而来的十六进制数

$$(CB32)_{16} = 1100\ 1011\ 0011\ 0010 = (1100\ 1011\ 0011\ 0010)_2$$

(11) 八进制转十六进制

A. 137065

$$(137065)_8 = 001\ 011\ 111\ 000\ 110\ 101 = 1011\ 1110\ 0011\ 0101 = (BE35)_{16}$$

B. 第(3)题中学号后五位转换而来的八进制数

$$(145462)_8 = 001\ 100\ 101\ 100\ 110\ 010 = 1100\ 1011\ 0011\ 0010 = (CB32)_{16}$$

(12) 十六进制转八进制

A. 57CE2

$$(57CE2)_{16} = 0101\ 0111\ 1100\ 1110\ 0010 = 001\ 010\ 111\ 110\ 011\ 100\ 010 = (1276342)_8$$

B. 第(5)题中学号后五位转换而来的十六进制数

$$(CB32)_{16} = 1100\ 1011\ 0011\ 0010 = 001\ 100\ 101\ 100\ 110\ 010 = (145462)_8$$

【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？