§.C++的初步知识 – 进制转换习题

**【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 |

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 |
|  | 0 | 1 |

{"mathml":"<math xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\" style=\"font-family:stix;font-size:16px;\"><mo>&#xFF08;</mo><mn>53726</mn><msub><mo>&#xFF09;</mo><mn>10</mn></msub><mo>=</mo><mo>&#xFF08;</mo><mn>1101000111011110</mn><msub><mo>&#xFF09;</mo><mn>2</mn></msub></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}

C.0.375

0.375

\* 2

0.750 0

\* 2

1.500 1

0.500

\* 2

1.000 1

{"mathml":"<math xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\" style=\"font-family:stix;font-size:16px;\"><mo>&#xFF08;</mo><mn>0</mn><mo>.</mo><mn>375</mn><msub><mo>&#xFF09;</mo><mn>10</mn></msub><mo>=</mo><mo>&#xFF08;</mo><mn>0</mn><mo>.</mo><mn>011</mn><msub><mo>&#xFF09;</mo><mn>2</mn></msub></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}

D.4.9034

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 4 |  |
| 2 | 2 | 0 |
| 2 | 1 | 0 |
| 2 | 0 | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 0.9034 |  |
| x | 2 |  |
|  | 1.8068 | 1 |
|  | 0.8068 |  |
| x | 2 |  |
|  | 1.6136 | 1 |
|  | 0.6136 |  |
| x | 2 |  |
|  | 1.2272 | 1 |
|  | 0.2272 |  |
| x | 2 |  |
|  | 0.4544 | 0 |
| x | 2 |  |
|  | 0.9088 | 0 |
| x | 2 |  |
|  | 1.8176 | 1 |

{"mathml":"<math xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\" style=\"font-family:stix;font-size:16px;\"><mo>&#xFF08;</mo><mn>4</mn><mo>.</mo><mn>9034</mn><msub><mo>&#xFF09;</mo><mn>10</mn></msub><mo>=</mo><mo>&#xFF08;</mo><mn>100</mn><mo>.</mo><mn>111001</mn><msub><mo>&#xFF09;</mo><mn>2</mn></msub></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}

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

A.11011011

11011011=

B.第(1)题中学号后五位转换而来的二进制数

1101000111011110==53726

C.1101.1011

1101.1011=

D.0.11011011

0.11011011=

1. **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 |

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 |

1. **八进制转十进制（同二转十要求）**

A.137065

137065=

B.第(3)题中学号后五位转换而来的八进制数

150736=

1. **十进制转十六进制（列竖式）**

A.3748

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 3748 |  |
| 16 | 234 | 4 |
| 16 | 14 | 10 |
| 16 | 0 | 14 |

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 |

1. **十六进制转十进制（同二转十要求）**

A.57CE2

57CE2=

B.第(5)题中学号后五位转换而来的十六进制数

D1DE=13

1. **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

1. **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 |

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 |

1. **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

1. **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 |  |

B.第(5)题中学号后五位转换而来的十六进制数

1. **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

1. **十六进制转八进制**

A.57CE2

57CE2=

B.第(5)题中学号后五位转换而来的十六进制数

**【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**

1. 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）
2. 每题所占平时成绩的具体分值见网页
3. 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
4. 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？**