1. 计算2223，2224，2225对应的十进制值。
2. 分别计算0b1011101与0xB23的十进制值（均按无符号数处理）
3. 用16进制方式表示无符号数10011111102。
4. 除了十进制转换为二进制的方法，下面给出了从十进制转换为五进制和九进制的2个具体案例。根据该案例总结出从10进制转换为N进制的一般性方法。

表2‑6 十进制2007转换为5进制的计算过程

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 步骤 | 被除数 | 商 | 余数 | 位序 | 备注 |
| 1 | 2007 | 401 | 2 | 0 | 2007除以5 |
| 2 | 401 | 80 | 1 | 1 | 401除以5 |
| 3 | 80 | 16 | 0 | 2 | 80除以5 |
| 4 | 16 | 3 | 1 | 3 | 16除以5 |
| 5 | 3 | 0 | 3 | 4 | 被除数小于除数5，计算结束 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 位序 |
| 200710 | = | 3 | 1 | 0 | 1 | 2 | 5 |

表2‑7 十进制2018转换为9进制的计算过程

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 步骤 | 被除数 | 商 | 余数 | 位序 | 备注 |
| 1 | 2018 | 224 | 2 | 0 | 2018除以9 |
| 2 | 224 | 24 | 8 | 1 | 224除以9 |
| 3 | 24 | 2 | 6 | 2 | 24除以9 |
| 4 | 2 | 0 | 2 | 3 | 被除数小于除数9，计算结束 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 3 | 2 | 1 | 0 | 位序 |
| 201810 | = | 2 | 6 | 8 | 2 | 9 |

1. 给出快速估算228的方法。
2. 给出6位二进制补码的表示范围。
3. 将下列十进制数转换为6位二进制补码并完成计算，同时指出结果是否存在溢出。

①16+15 ② 16+18 ③16-8 ④-16-16 ⑤-24-13

1. 下列代码执行结束后，请用32位二进制补码方式分别表示c、s与us的值。

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7 | char c ;  short s ;  unsigned short us ;  c = -1 ;  s = c ;  us = (unsigned short)c ; |

答案

1. 2223=26；2224=42；2225=62
2. 93；2851
3. 0x27E
4. 组织循环：被除数对除数进行除法直至商为0；被除数调整为上一次的商。将所有的余数倒序排列就是结果。
5. 228=220\*28≈256\*106
6. {-32，+31}
7. 1）011111；2）溢出；3）001000；4）100000；5）溢出
8. c：0xFFFF\_FFFF；s：0xFFFF\_FFFF；us=0x0000\_00FF