# 试卷

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名： | 专业： | 学号： | 联系方式： |

1. 你曾经有过任何的计算机方面的学习经历吗，如果有的话请在下面列出：
2. 将FF(16)转换成十进制
3. 将64(10)转换成二进制
4. 人们发现简单的整数可以通过二进制表示，但是人们很快就遇到了难题，怎么用二进制来表示一个小数，你能设计一种方法吗？

（注：0.1和0.10被认为是同一个数）

1. 小明来到了一个奇怪的地方，这里的人使用一种奇怪的十五进制的计数方式（0123456789ABCDE）

请将DE(15)转换成小明看得懂的十进制

请将小明手中的100(10)转换成十五进制

1. 现在我们来定义两种对于二进制数的运算指令一个叫Θ另一个叫Ψ，Z = A Θ B，Z是根据B的每一位来修改A的位得到的，对于Θ这种修改就是在B为1的每个位置上，将Z对应的位设置为1，为0的地方与A保持一致. 举个栗子A = [10101] B = [10010] Z = [10111]。

对于Ψ这种修改就是在B为1的每个位置上,将Z对应的位设置为0, 为0的地方与A保持一致, 举个栗子A = [10101] B = [10010] Z = [00101]。

1. ‘A’的ASCII的值是多少
2. ASCII值为110的字母是什么
3. 你有什么简单的方法把一个在计算机中储存的‘A’转换成‘a’
4. 中文并没有出现在ASCII表中，那么现在计算机中是通过一种什么样的方式来表达中文的？
5. 读下面一段伪代码然后解释代码的含义

while money > egg’s price:

buy an egg

end

1. 小明参加了一个数豆子的小游戏，他有两个想法并通过伪代码表达了出来，你能判断哪个想法比较快吗？

|  |  |
| --- | --- |
| let N = 0  for each bean  set N = N + 1 | let N = 0  for each two beans  set N = N + 2  if 1 bean remains  set N = N + 1 |

1. 小明手上有一本书，但是这本书的目录被人撕掉了，你有什么好办法来帮小明快速的找到其中的某一个章节吗，使用伪代码来表达你的想法。
2. 小明有一段通过ASCII储存的机密文件（英语），你有什么好办法帮助他把这份机密文件进行加密吗？（通过伪代码表达有加分哦）
3. 有一天小明的加密方法被敌人们发现了，小明需要尽快的销毁这份机密文件以防被敌人获取，请结合阅读资料告诉小明应该怎么做。
4. 以下是一个公园的收费细则



请使用布尔表达式来表示免费入园的情况集合

1. 在计算机科学中除了与(And)、或(Or)、非(Not)以外，还有一种重要的逻辑运算是异或，下面是异或运算的真值表，你能通过与、或、非三种逻辑运算的组合实现异或运算吗？

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |

1. 最后请在<https://scratch.mit.edu/>上制作一个属于你自己的程序，然后把链接抄在下面或者发给我们都可以。