**考试说明**

1. **考试时间：合计3小时。选择题部分40分钟交卷，允许提前交卷。**
2. **考试过程中，不能连接未经指定网站或服务器。**
3. **闭卷考试部分，不能查阅任何类型的参考资料。**
4. **开卷考试部分，可以查阅纸质文档，不能查阅任何类型的电子文档。**
5. **考试过程中，不得使用任何形式的电子存储设备，不可使用手机。**
6. **违反上述2-5条者，视为考试作弊。**

**选择题答题方式（25分，闭卷，严禁使用python编程环境进行尝试）**

1. **打开浏览器，在地址栏中输入[http://192.1](http://192.168.125.3:81)****[68](http://192.168.125.3:81)****[.125.3](http://192.168.125.3:81)，点击相应链接进入登录页面。**
2. **按要求输入两遍自己的学号。**
3. **点击“登录”按钮即可进入答题页面。如考试尚未开始，系统会进入等待页面并倒计时。考试开始时间到，系统会自动进入答题页面。**
4. **在页面左侧选择题号，页面右侧即会显示相应的题目。考生只需点击选择相应的选项。**
5. **答题过程中如关闭浏览器或出现系统故障导致计算机重新启动，系统不会丢失之前已经完成的题目的答案。考生可以打开浏览器重新登录并继续考试。**
6. **答题完成后，点击“交卷”按钮即可完成交卷。交卷后不能再次登录系统继续考试。**
7. **考试结束时间到，系统会自动收卷。**

**编程题提交方式（75分，开卷）**

1. **提交前务必关闭pycharm编程环境。**
2. **所有脚本程序内容必须仅包含在一个脚本程序文件（py文件）中。**
3. **在浏览器的地址栏中输入**[**http://192.168****.125.3**](http://192.168.125.3)**，点击相应链接进入提交页面。**
4. **按要求输入两遍自己的学号。**
5. **点击“选择文件”按钮，选择自己的脚本程序文件。点击“提交”按钮提交。**
6. **如提交成功，系统会显示相关信息。如果提交不成功，请重复步骤16-18。**
7. **提交成功后，可点击“查看内容”按钮检查提交的内容。**

**按以下要求编写程序**

**题目说明**

1、编写一个函数，首先，产生一个100至200之间的随机整数rnd；然后，再产生rnd个100至500以内的随机整数，将这些整数保存在列表numberLst中。

2、编写一个函数，找出numberLst中所有包含数字2或数字6的整数，保存到列表num26Lst中。

3、将num26Lst中所有元素输出到屏幕，要求每行输出8个整数，每个整数占5列，右对齐。

4、编写一个函数，求出num26Lst中所有整数的因子，其中因子不包括1和整数本身，存放到另一个新的列表resultLst中。

5、编写一个函数，统计resultLst中每个因子出现的次数。

6、编写一个函数，将第5步的统计结果输出到屏幕，要求每行一个统计结果，只输出出现次数最多的5个因子。

7、编写一个函数，删除resultLst中每个因子的重复因子，每个因子只保留一份。

8、编写一个函数，将删除重复因子的resultLst列表输出到D盘文件result.txt中，要求每行输出8个整数，每个整数占5列，右对齐。

测试程序如下(不允许修改测试程序，修改一处扣2分，直到扣满10分)：

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

# ----产生随机整数-------

numberLst = productRndNum()

# ----找出包含数字2或6的整数，其中digLst包含数字2和6-----

num26Lst = getDigNumber(numberList, digLst)

printOut(num26Lst, 8)

#-----找出所有整数的因子-----

resultLst = getDivisorNum(num26Lst)

#-----统计每个因子出现的次数-----

resultStatic = staticResult(resultLst)

printMax5Out(resultStatic)

# ----删除resultLst中重复因子的多余份数，只保留一份-----

delMultiDivisor(resultLst)

print("===出现次数最多的数字===")

printDivisorToFile("d:\\result.txt", resultLst)

一个简单示例结果(不是标准答案)：

**评分标准**

**（编程题满分为75分）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **大项** | **子项** | **评分项** | **应得分** | **实得分** |
| 正  确  性  65分 | 结果（65分）  (程序无法运行则此项不得分) | 产生随机数 | 10 |  |
| 找出包含数字2或6的整数 | 10 |  |
| 输出整数到屏幕 | 5 |  |
| 求所有整数的因子 | 5 |  |
| 统计所有整数因子出现的次数 | 10 |  |
| 将统计结果输出到屏幕 | 5 |  |
| 删除因子的重复因子 | 10 |  |
| 将删除重复因子后的因子输出到文件 | 10 |  |
|  |  |  |
| 修改测试代码(一处扣2分，最多扣满10分) |  |  |
|  |  |  |
| 可  读  性  10分 | 注释（6分） | 有详细且正确的注释 | 6 |  |
| 有注释，但不够详细 | 4 |  |
| 完全没有注释 | 0 |  |
| 变量命名（4分） | 变量命名有规则 | 4 |  |
| 变量命名有规则、但规则使用不一致 | 2 |  |
| 变量命名无规则 | 0 |  |
| 总分（满分75分） | | | |  |