

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）

7. 打开浏览器，在地址栏中输入 <http://192.168.125.3>，点击相应链接进入登录页面。
8. 按要求输入两遍自己的学号。
9. 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。
10. 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。
11. 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。
12. 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。
13. 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）

14. 提交前务必关闭 pycharm 编程环境。
15. 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。
16. 在浏览器的地址栏中输入 <http://192.168.125.3>，点击相应链接进入提交页面。
17. 按要求输入两遍自己的学号。
18. 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。
19. 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。
20. 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）				