

课程号 () 考试形式 (开卷) 时间 (120 分钟)

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|----|-----|-----|
| 题 目 | 一 | 二 | 三 | 总分 | 统分人 | 复核人 |
| 得 分 | | | | | | |

| | |
|----|-----|
| 得分 | 评卷人 |
| | |

- (1) 随机生成200名同学的成绩列表，取值范围是40到100。
- (2) 打印其中不及格的同学成绩及位置到屏幕上。
- (3) 将不及格同学的成绩批量修改为60分。(15分)

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

(1) 生成0到10取值范围随机整数,5行10列的numpy.array, 将所有偶数输出到屏幕。

[illegible]

| | |
|----|-----|
| 得分 | 评卷人 |
| | |

二. 应用题 (30 分)

1. 编写一个函数，实现的功能是：
 - (1) 输入一个大于5的数字N，生成1到N步长为1的range对象R1
 - (2) 将R1转化为numpy.array对象L1。
 - (3) 打乱L1的顺序，取前三个元素作为立方体的长宽高，输出该立方体的体积。(20分)

[illegible]

2. 用一个BOX_OF_MILK类表示一盒牛奶，数据成员包括长self.long、宽self.wide、高self.high、价格self.price，要求用成员方法实现功能：
- (1) 定义一个实例方法Volume(self)，计算盒子的体积self.volume，并在主程序中访问，输出到屏幕；
 - (2) 定义一个实例方法Ppv(self)，计算单位体积价格self.ppv，并在主程序中访问，输出到屏幕。(10分)

[illegible]

[illegible]

| | |
|----|-----|
| 得分 | 评卷人 |
| | |

三. 算法设计题 (40 分)

设计一个Logistics Regression分类器:

- (1) 使用numpy设计一个Logistics Regression分类器；
- (2) 使用“21级人工智能同学性别分类数据集”，调用自己设计的分类器，与sklearn包中的LR分类器对比效果。
- (3) 尝试优化算法，并绘制合理的图像图形展示效果。

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]