**第9周作业**

1. 对“成绩.xlsx”数据：

(1) 检验“数学成绩”的平均分是否高于75分？（代码手动计算+直接调用函数）

(2) 检验1班和2班的数学成绩是否存在差异？

2. 一位生理学家有兴趣了解吸烟史和不同类型的压力测试是否影响受试者最大摄氧量的时间（以分钟为单位），将受试者的吸烟史分为不吸烟、中度吸烟、重度吸烟。他想看看三种不同类型的压力测试的效果：自行车、跑步机、台阶。

该生理学家招募了9名不吸烟者、9名中度吸烟者和9名重度吸烟者参加他的实验，总共有n = 27名被试。然后他随机分配每个被招募的受试者接受三种类型的压力测试中的一种。以下是他得到的数据：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **自行车测试 (1)** | **跑步机测试 (2)** | **台阶测试 (3)** |
| **不吸烟(1)** | 12.8, 13.5, 11.2 | 16.2, 18.1, 17.8 | 22.6, 19.3, 18.9 |
| **中度吸烟 (2)** | 10.9, 11.1, 9.8 | 15.5, 13.8, 16.2 | 20.1, 21.0, 15.9 |
| **重度吸烟 (3)** | 8.7, 9.2, 7.5 | 14.7, 13.2, 8.1 | 16.2, 16.1, 17.8 |

是否有足够的证据可以得出结论：

(1) 吸烟史对最大摄氧量的时间有影响？（代码手动计算+直接调用函数）

(2) 压力测试的类型对最大摄氧量的时间有影响？

(3) 吸烟史和压力测试的类型之间存在相互作用？