题目：

1. 用向量（以及矩阵）的形式表示出线性回归模型及其代价函数，简要说明其中的向量（或矩阵）的含义（如几行几列，分别表示说明）

2. 根据线性回归模型以及代价函数的形式，独立推导解析解公式（要包含过程）

3. 写出套索回归、岭回归模型以及二者的代价函数

4. 写出使用小批量梯度下降法求解岭回归模型参数的算法流程

5. 查找资料，简述为何线性回归模型不需要对输入特征标准化，而岭回归、套索回归需要对输入进行标准化。