

第二次上机作业

1. 模拟产生 1000 个随机变量 X 服从指数分布 $E(1/3)$, 进而利用 $Y=-3X+2$ 产生 1000 个 Y 。
2. 根据由问题 1 产生的数据分别计算 X 和 Y 的方差 $D(X)$ 和 $D(Y)$, 以及协方差 $Cov(X,Y)$ 。进而计算 X 和 Y 的相关系数 $Corr(X,Y)$ 。
3. 重复问题 1 和 2, 讨论当 $Y = X^{1/n}$, $n=3, 6, 9$ 时, X 和 Y 的相关系数的变化。