

中国科学院研究生院

2012 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

科目名称：通信原理

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸或草稿纸上一律无效。

一. 填空（每题 5 分，共 50 分）

1. 某分组码的最小码距是 16，该码用于纠错，可保证纠正_____位错。若用于检错，可保证检出_____位错。
2. 设高斯信道的带宽为 250kHz，信噪比为 63，利用这种信道的理想通信系统的传信率为_____。
3. 设到达接收端的已调信号功率和信道噪声的功率谱密度已经给定。降低调制指数后，FM 解调器的输入信噪比_____，输出信噪比_____。
4. 若 n_1, n_2 是两个独立同分布的零均值高斯噪声，方差都是 1，则 $n_1 \times n_2$ 的方差是_____， $n_1 + n_2$ 的方差是_____。