### 2020考研东北大学432统计学

**考试时间2019年12月22日14：00-17：00，共计180分钟，总分：150分**

1. **简答题（每题5分，共45分）**
2. **简述极差和四分位距的区别。**
3. **简述二项分布和泊松分布的区别和联系。**
4. **简述直方图和盒子图的区别和联系。**
5. **简述连续性随机变量的概念。**
6. **简述参数的假设检验的第二类错误。**
7. **简述矩估计原理及其理论基础。**
8. **简述随机变量的分布函数的性质。**
9. **简述切比雪夫不等式的内容及其意义。**
10. **简述相关系数的概念及其意义。**
11. **计算题 （每题15分，共75分）**
12. **设总体服从标准正态分布，即为来自的样本：**
13. **求分布。**
14. **已知 服从F分布，求k的值。**
15. **设总体服从正态分布，即，为来自总体的样本：**
16. **当均值已知时，求的0.90双侧置信区间。**
17. **当均值未知时，求的0.95双侧置信区间。**
18. **设总体的密度函数为， 为来自总体的样本：**
19. **求的矩估计。**
20. **求的最大似然估计。**
21. **判断是否为的无偏估计。**
22. **总体，方差未知，给定样本，对于假设检验问题**
23. **求该假设检验问题的检验统计量服从的分布。**
24. **给出该假设检验问题的拒绝域。**
25. **给出五组数据，:**
26. **求的最小二乘估计。**
27. **给出的估计。（小数点后保留两位有效数字）**
28. **论述题（每题15分，共30分）**
29. **说明参数的假设检验原理及其过程。**
30. **阐述单因素方差分析的原理及其过程，并说明单因素方差分析与两总体均值之差的检验（方差相等但未知）的联系。**