|  |
| --- |
| 试卷编号：I |

桂林电子科技大学试卷**评分标准与参考答案**

学年第 学期 课号

课程名称 概率论与数理统计 适用班级（或年级、专业）

**一、填空题 (每小题4分，共12分)**

1. 若*A*和*B*互不相容，且,则0 ；

2. 设是相互独立的随机变量，其分布函数分别为，则的分布函数为：，；

3. 已知。则，=。

**二、 选择题（每小题4分，共12分）**

1. 设随机变量*X*的分布率为则a=( B )；

(A) 1 (B)  (C)  (D) 0

2. 设随机变量*X*服从二项分布，且，则（ A ）；

(A) 0.2646 (B) 0.21 (C) 0.09 (D) 0.49

3. 设总体，为未知参数，…是的样本， 。则下列正确的选项是（C）。

（A）是无偏估计；(B) 是有偏估计；

(C) 是无偏估计；(D) ，都是无偏估计。

**三、（每小题10分，共20分）**

解：1. 设该工厂某段时间内生产的该零件共有个，则来自于甲、乙、丙三车间得数目分别为：。 …2分

设次品率为：

 …8分

证明：2. ∵亦服从正态分布，而， …4分

∴ …2分

 …2分

∴。 …2分

**四（每小题10分，共20分）**

* 1. 解： 的分布律为：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 4 |
|  |  |  |  |

…5分

 …5分

2、解：

（1） 由 …2分

 …1分

（2） 

 …4分

（3）  …3分

**五、（每小题10分，共20分）**

1. 证明： 







 …8分

∴ 与相互独立。 …2分

2. 解：由已知，的概率密度为 …2分

当时，

，…4分

∴的概率密度为：

 。 …4分

**六、（每小题10分，共20分）**

1.解：令 ，则 …2分

∴， …4分

∴ 。 …4分

2. 解：∵）。 …5分

∴  。…5分