|  |
| --- |
| 试卷编号：E |

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. 设是相互独立的随机变量，且均服从正态分布，则＝195。
  2. 设总体，…是的样本。则

=31/32 。

* 1. 设总体，…是的样本，为样本均值。则的概率密度为：。

**二、选择题（每小题4分，共12分）**

* 1. 设为任意的两个随机事件，且，则下列选项不正确的是( A ) 。

（A）、； （B）、；

（C）、 ； （D）、。

* 1. 若，则( D ) 。

（A）； （B）；

（C）； （D）。

3、 设总体，…是的样本，且已知。 ：（已知），：。则适合于检验假设的统计量为：（B） 。

（A）、 ； （B）、 ； （C）、 ； （D）、 。

**三（每小题10分，共20分）**

1、解： （1） 依题意， …2分

 …2分

 …2分

（2） 由第一问知，，所以

=0.5 …4分

2、解：（1） 当时，；当时，；当时，，所以

；；

。 …4分

故的分布律为：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | -1 | 0 | 3 |
|  |  |  |  |

…1分

（2） 由的分布律知：

 …1分

 …1分

于是  …3分

**四（每小题12分，共24分）**

1、解：（1） 设为叫到的是A校，为叫到的是B校，为叫到的是C校，为叫到的是女生。则



 …6分

（2）  …6分

2、解：（1） 依题意知， …2分

（2） 



故不相互独立。 …5分

（3）  …5分

 。

**五 （每小题10分，共20分）**

解：1**. ∵**的似然函数为：

∴， …4分

令 ，得： 即 。 …2分

∴的最大似然估计量为： …4分

* 1. ∵，。 …2分

∴，。 …2分

当 时，服从分布。 …6分

**六 (共12分)**

解：

（1） 由因 …2分

 …2分

（2） 由（1）可知， …1分

于是，当时，

当时，

 …1分

同理  …1分

（3） 

 当时，

当时，

 …2分

故：  …1分