试题答案

课程名称： 概率论与数理统计 （A卷） 2019——2020 年第 2 学期

**一、填空题（每题3分，共30分）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** |
|  | **0.3** | **0.2** | **0.5** |

**1. 或; 2. ; 3.  ;4.**

**5. ;6. ;7. ;8. ; 9.**  **10. .**

**二（12分）：解： 设为取出的产品是机器生产的，**

**为取出产品是废品；**

**（1）**

**（2）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **0** | **1** |
|  | **0.4** | **0.6** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **-1** | **0** | **1** |
|  | **0.08** | **0.72** | **0.2** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **-1** | **0** | **1** |
|  | **0.15** | **0.5** | **0.35** |

**三、解**

**9分**

****

****

****

****

**四、解：（1） **

****

****

****

**（2）随机变量与是独立的，因为，**

**对任意有**

**（3）**



**五、解： （1）**





**（2） **

****

****

****

**六**

**解： （1）总体一阶矩**

**样本一阶矩，**

**令得为矩估计.**

**（2）似然函数为**

****

****

****

**七（10分）：**

**解：假设：；. 2分**

**在取统计量： ，在成立的条件下，**

**对于给定的查表得：，**

**由得拒绝域**

**实际上计算得，**

**接受，即可以认为这批人造钓鱼线的断裂强度为.**