首页

任务

资料

通知

作业

## Q 概率论与数理统计

兰州大学2019至2020学年第二学期 概率论与数理统计(3学时) 月考考试试卷 A卷

♦ 返回

姓名: Hollow Man 班级: 班级6 待批阅

### Hollow Man

#### 一、简答题 (题数: 6, 共 100.0 分)

- 用事件A.B.C的运算关系表示下列事件:
  - (1)A出现,B,C都不出现;
  - (2)A,B都出现,C不出现;
  - (3)所有三个事件都出f现;
  - (4)三个事件中至少有一个出现;
  - (5)三个事件都不出现;
  - (6)不多于一个事件出现;
  - (7)不多于两个事件出现;
  - (8)三个事件中至少有两个出现.

(20.0分)

#### 我的答案

- (1) ABC
- (2) ABZ
- (3) ABC

Hollow Man

- (4) A+B+C
- (S) ABC
- (6) ABC + ABC + ABC + ABC
- (7) A BC + ABC + ABC + ABC + ABC + ABC + ABC
- (8) ABC + ABC + ABC + ABC
- 2 投掷三枚大小相同的均匀硬币,观察它们出现的面.
  - (1)试写出该试验的样本空间;
  - (2)试写出下列事件所包含的样本点:A={至少出现一个正面},B={出现一正、二反},C={出现不多于一个正面};
  - (3)如记 $^{A}$ ={第i枚硬币出现正面}, i=1,2,3.试用 $^{A_1}$ ,  $^{A_2}$ ,  $^{A_3}$ 表示事件A.B.C.

(15.0分)

#### 我的答案



(1) 经正正产,正成,正成上,反正正,反反正,及正反,正反反,反反反) (2)A= (正正正,正正反,正反正,反正正,反正反,正反形) B=「正反反, 反正反, 反反正」 C: FERE, E反反, 反正反, 反反正了 Hollow Man (3) A=A, +A= +A3 13=A1A2 A3 +A1A2A3 +A1A2A3 C=A1A2A3 +A1A2A3 +A1A3A3 +A1A5A3

一口袋中有5个红球及2个白球.从这袋中任取一球,看过它的颜色后放回袋中,然

后,再从这袋中任取一球.设每次取球时口袋中各个球被取到的可能性相同.求

- (1)第一次、第二次都取到红球的概率;
- (2)第一次取到红球、第二次取到白球的概率;
- (3)两次取得的球为红、白各一的概率;
- (4)第二次取到红球的概率.

(15.0分)

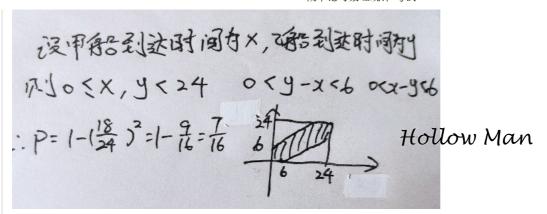
#### 我的答案

# Hollow Man (4) =

甲、乙两艘轮船都要在某个泊位停靠6小时.假定它们在一昼夜的时何段中随机地 到达.试求这两艘轮船中至少有一艘在停靠泊位时必須等待的概率.

(15.0分)

我的答案



- 已知甲,乙两箱中有同种产品,其中甲箱中有3件正品和3件次品,乙箱中仅有3件正品,从甲箱中任取3件产品放入乙箱后,
  - (1)求从乙箱中任取一件产品为次品的概率;
  - (2)已知从乙箱中取出的一件产品为次品,求从甲箱中取出放入乙箱的3件产品中恰有2件次品的概率。

(20.0分)

#### 我的答案

- 某宾馆大楼有4部电梯.通过调查,知道在某时刻T,各电梯正在运行的概率均为
  - 0.75,求:
  - (1)在此时刻所有电梯都在运行的概率;
  - (2)在此时刻恰好有一半电梯在运行的概率;
  - (3)在此时刻至少有1台电梯在运行的概率

(15.0分)

#### 我的答案

(1) 
$$0.75^4 = 0.3(64.0625)$$
  
(2)  $C_4^2 \cdot 0.75^2 \cdot 0.25^2 = 0.2109375$   
(3)  $1-(\frac{1}{4})^4 = 0.99609375$  Hollow Man