第三章 多维随机变量及其分布

学号：

姓名：

**一、选择题（每小题10分，共计30分）**

1.设二维随机变量（X,Y）的分布律为

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X\Y | 1 | 2 | 3 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

则P{XY=2}=( )

A  B  C  D 

1. 则当（X,Y）关于X的边缘密度函数为（ ）

A  B  C  D 

3.设且X与Y相互独立，则（ ）

A N(1，8) B N(1，14) C N(1，22) D N(1，40)

1. **填空题（每小题10分，共计20分）**

**1.**设平面区域D由曲线  及直线所围成. 二维随机变量（X,Y）在区域D上服从均匀分布，则（X,Y）关于X的边缘概率密度在x=2处的值为 .

2.设随机变量则= .

**三、解答题（第1题20分，第2题30分，共计50分）**

1.袋中有一个红色球，两个黑色球，三个白色球，现有放回的从袋中取两次，每次取一球，以X,Y,Z分别表示取到的红、黑、白的个数.

（1）求

（2）求二维随机变量（X,Y）的概率分布.

1. 设随机变量（X,Y）的概率密度函数为，

求

1. 常数A；

1. 证明X与Y相互独立.