1. 设随机变量X与Y相互独立, $X\sim U(0,2), Y\sim U(1,3)$,令 $M=\max(X,Y), F_M(z), f_M(z)$ 分别为M的分布函数与密度函数,则以下选项正确的是

单选题(10分)

A. 当1<z<2时, $f_M(z)$ =(z-1)/2

B. $\pm 1 < z < 2$ 时, $F_M(z) = (z^2 - z)/4$.

提示

X

C. $\underline{+}$ 2<z<3时, $f_M(z)$ =(z-1)/2.

D. $\underline{+}_{2 \le z \le 3}$ 时, $F_{M}(z) = (z^2 - z)/4$.

请在全屏模式下作答

2. 设(X, Y)的联合分布律如下表所示, 0<a, b<1,则以下选项正确的是

X\Y	0 1 2
0	a 0 b
1	b 2a b
2	0 b a

单选题(10分)

A. 若P(X>Y)=0.2,则a=0.15,b=0.1.

B. 分布函数值F(2, 1)=2a+b.

C. 分布函数值F(1, 1)=2a.

D.E(XY)=1.

3. $_{$ 己知(X,Y)的联合概率密度函数为 f(x,y) = $\begin{cases} 15e^{-(2x+3y)},y>x>0, \\ 0, &$ 其他. \end{cases} $f_{X}(x), f_{Y}(y)$ 分别是X,Y的边际概率密度函数,则以下选项正确的是

单选题(10分)

A. 当x>0时, $f_X(x)=3e^{-3x}$.

B. y>0时, $f_y(y)=3e^{-3y}$.

4. 设随机变量X的概率密度函数 $f(x) = \begin{cases} \frac{3x^2}{2}, -1 < x < 1, \\ 0, 其他. \end{cases}$ 对X独立重复观测4次,Y表示 $\{X > 1/2\}$ 出现的次数,则以下选项正确的是

单选题(10分)

A. Var(Y)=63/64.

B.E(Y)=7/8.

 $C_{E(X^2)=3/4}$

[$E(Y^2) = 49/16.$
	. 设(X,Y)的联合分布律为 $P(X=i, Y=j)=.(2i+j+1)/36$, $i,j=0,1,2$ 令 $M=\max(X,Y)$, $N=\min(X,Y)$, 则以下选项正确的是 选题(10 分)
Å	A. $P(M \le 1) = 1/6$.
E	3. $P(M=1)=1/9$.
($C. P(N \le 1) = 5/18.$

6. 设(X, Y)的联合分布律如下表所示,则以下选项正确的是

提示

X\Y	0 1	2	请在全屏模式下作答
0	0.2 0.1	0.2	
1	0.1 0.1	0.1	
2	0.0 0.2	0.0	

 \times

单选题(10 分)

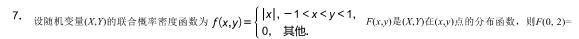
D. P(N=1)=5/12.

A.X与Y独立.

B.X与Y正相关.

C.X与Y负相关.

D.X与Y不相关且不独立.



单选题(10分)

A. 3/4.

B. 1/6.

C. 0.

D. 5/6.

8. 设随机变量X服从参数为2的泊松分布,则以下选项错误的是

单选题(10分)

A. Var(2-3X)=6.

B. E(3X-2)=4.

C. Var(3X-2)=18.

D. $E(2X^2-3)=9$.

9. 随机变量(X,Y)~N(4, -3, 4, 9, -0.5), 则以下结果正确的有

A. 2 <i>X</i> -	-Y~N(11, 25).			
B. <i>X-Y</i>	<i>Y∼N</i> (7, 19).			
C. P(2	X>1-Y)=1/2.			
D. X+2	2 <i>Y~N</i> (-2,28).			
10. 设	:随机变量 $X \sim U(-1, 1)$,令 $Y = X^2$,记	(X, Y)的联合分布函数为 $F(x, y)$,则以下选项正确	的有	
多选题((10 分)			
A. <i>F</i> (0), 1)=0.5.	提示	×	
B. <i>F</i> (0	0.2, 0.25)=0.5.			
C. <i>F</i> (0	0.5, 0.04)=0.2.			
D. F(-0	-0.5,0.04)=0.25.	请在全屏模式下作答	:	