

总复习参考答案:

1、 A

2、 (2)、(3)、(5)

3、 $\frac{2}{3}, \frac{1}{3}$

4、 B

5、 $\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{5}}, f_Y(y) = \begin{cases} \frac{5}{2}e^{-\frac{5}{2}y}, & y > 0 \\ 0, & \text{其余} \end{cases}$

6、 B

7、 $\frac{3}{n}, 4$

8、 $(1, 1), \frac{2}{3}$

9、 $A \subset B$ 时, $P(AB)=0.6$; $P(A \cup B)=1$ 时, $P(AB)=0.4$

10、 $\frac{4}{13}, \frac{9}{13}$

11、 (1)

X_1	0	1
概率	0.65	0.35

X_2	0	1	2
概率	0.4	0.25	0.35

(2)

Z	0	1	2
概率	0.25	0.4	0.35

(3)

$Z \backslash X_1$	0	1	2
0	0.25	0.10	0.30
1	0	0.3	0.05

(4) $\frac{11}{10}, 0.59, 0.015$

12、(1) $f_X(x) = \begin{cases} 2(1-x), & 0 \leq x < 1 \\ 0, & \text{其余} \end{cases}, f_Y(y) = \begin{cases} 2y, & 0 \leq y < 1 \\ 0, & \text{其余} \end{cases}$

(2) $\frac{4}{5}$ (3) 不独立 (4) $f_Z(z) = \begin{cases} z, & 0 \leq z < 1 \\ 2-z, & 1 \leq z \leq 2 \\ 0, & \text{其余} \end{cases}$

13、 $f_Z(z) = \begin{cases} 1-\frac{1}{2}z, & 0 \leq z < 2 \\ 0, & \text{其余} \end{cases}, (2) \frac{2}{3}, \frac{2}{9}$

14、847

15、0.9756, 不相信

16、(1) 0.1, (2) 0.75

17、 $\frac{161}{162}$

18、(1) $\hat{\theta} = \frac{n}{\sum_{i=1}^n \ln X_i - n}$; (2) $\hat{\alpha} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \ln X_i - 1$, (3) 是

19、2

20、[438.54, 481.46]; [20.6350, 54.7682].