Answer

选择

1DDBACD

填空

1．0

2．$\Phi(2)$

3. $2000 \pm 5\mathrm{t}_{0.025}(8)$

4. 10, 8.75

5. 1, 1/2

6. 0

解答题

1. 29/90, 20/61

2. （1）$f(x) = x + \frac{1}{2}, x \in (0,1),\ f(y) = y + \frac{1}{2}, y \in (0,1)$

(2) 不独立

（3）7/12, 11/144

(4) 1/3

(5) $\mathrm{f}_{\mathrm{z}}(z) = \begin{cases} 0, z < 0 \ \ or \ \ z > 2 \\ z^2, 0 \le z \le 1 \\ 2z - z^2, 1 < z \le 2 \end{cases}$

3. $\left(1 - \Phi\left(\frac{1}{5}\right)\right)^5$

4.（1） $\hat{a} = \max\{X_1, X_2, \cdots, X_n\}$,（2）$\mathrm{E}(\hat{a}) = \frac{n}{n+1}a$,有偏

5.（1） $\frac{(n-1)s^2}{\sigma^2} = 64.3 > \chi^2_{0.05}(45)$拒绝原假设，不接受；（2）$\left(\frac{(n-1)s^2}{\chi^2_{0.025}(45)}, \frac{(n-1)s^2}{\chi^2_{0.975}(45)}\right) = (0.206, 0.476)$

6. C=1/4,自由度 2