



## 1. 解:

### (1)

若  $H_0$  成立, 有  $\frac{X}{10} \sim N(0, 1)$

$$\begin{aligned} P(|x_1| > d) &= P\left(\left|\frac{X_1}{10}\right| > \frac{d}{10}\right) \\ &= 2\left(1 - \phi\left(\frac{d}{10}\right)\right) \\ &= 0.05 \end{aligned}$$

故,  $d = 19.6$

### (2)

若  $H_0$  成立, 有  $\frac{\bar{X}}{2} \sim N(0, 1)$

同理得,  $d = 3.92$

## 3. 解:

由题意知,  $\mu$  未知, 故采用  $Z$  检验

故拒绝域为,

$$z = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\sigma/\sqrt{n}} \leq -z_\alpha$$

令  $n = 25, \bar{X} = 950, z_{0.05} = 1.645$ , 故,

$$z = \frac{950 - 1000}{20} = -2.5 < -1.645$$

故拒绝  $H_0$