

$$1. H_0: m \geq 198$$

$$H_1: m < 198$$

$$\alpha = 0.05$$

$$\frac{190 - 198}{\frac{13.16}{\sqrt{10}}} = -1.922$$

$$t_{0.05}(9) = 1.833$$

拒絕  $H_0 \Rightarrow$  合格

$$4. P(Z < 1.5)$$

$$= 0.668 > 0.03$$

$\Rightarrow$  不拒絕  $H_0$

$$2. H_0: m = 420$$

$$H_1: m \neq 420$$

$$\alpha = 0.05$$

$$\frac{\alpha}{2} = 0.025$$

$$Z_{0.025} = 1.96$$

$$\frac{423 - 420}{\frac{12}{\sqrt{100}}} = 2.5$$

拒絕  $H_0 \Rightarrow$  規格正確

$$3. H_0: m \geq 70$$

$$H_1: m < 70$$

$$Z_{0.03} = -1.88$$

$$\frac{68.5 - 70}{\frac{6}{\sqrt{36}}} = -1.5$$

不拒絕  $H_0$

$\Rightarrow$  成績沒有不如

去年

$$5. H_0: m \leq 1.5$$

$$H_1: m > 1.5$$

$$L_{0.05}(4) = 2.132$$

$$\frac{1.52 - 1.5}{\frac{0.019}{\sqrt{25}}} = 2.354$$

拒絕  $H_0$

超標不合格