対立仮説H_1：$m_1 \neq m_2$

$$2.\ |z| = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} = \frac{\overset{3.4}{|56.8 - 60.2|}}{\sqrt{\frac{17.6^2}{1256} + \frac{19.1^2}{1013}}} = 4.4$$

㊐ MC17.6×＝÷1256（M＋） 19.1×＝÷1013（M＋） $MR\sqrt{\ }$

$\underbrace{MC\ (M+)\ 3.4 \div MR =}$

〰〰の部分は逆数計算可能です。

3．正規分布表から，危険率５％の境界値は1.96（ヒトクロー）

4．　　　　∴ $|z| > 1.96$

よって，危険率５％で，仮説H_0を棄却し，H_1を採択する。

すなわち，年度によって，平均値に差がある。

3′ この場合，正規分布表から，危険率１％の境界値は，

2.58（ニコヤカ）です。

4′　　　　∴ $|z| > 2.58$

よって，危険率１％で，仮説H_0を棄却し，H_1を採択する。

すなわち，年度によって，平均値に差がある。

さて，ここで，（定理２）より，

$$z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (m_1 - m_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

は，ほぼ，平均値が０，標準偏差が１の正規分布に従いますから，いま，手もとの任意標本から計算された

$$z = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (m_1 - m_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_1^2}{n_2}}}$$

は，95％の確率で，区間（－1.96，1.96）から抽出されたものと考えられます。したがって，

$$-1.96 < \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (m_1 - m_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} < 1.96$$