$H_1: \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} > 1$	$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$	$F > F_\alpha(n_1 - 1, n_2 - 1)$

	$\bar{x}$	S	n
A	7.728	0.653	10
B	7.546	0.627	8

$\frac{0.1}{2} = 0.05$

例 7.11

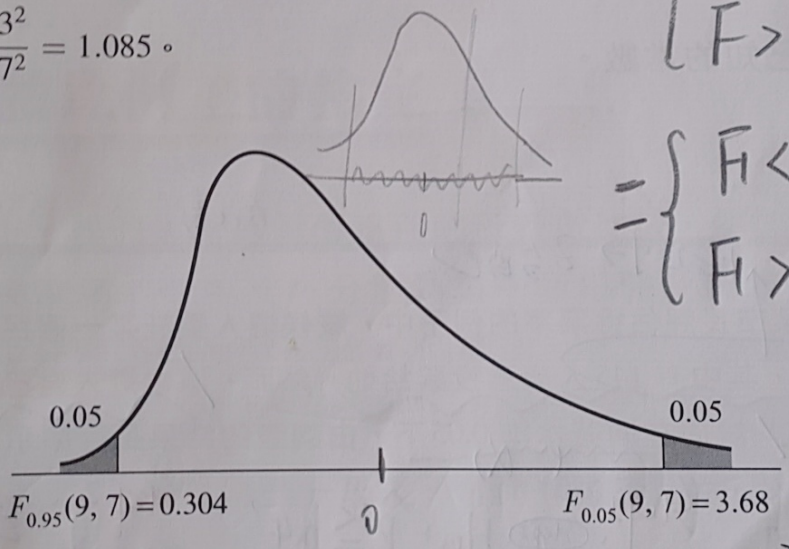
考慮例 7.7 在顯著水準 0.1 下，是否顯示 A、B 兩種品牌嬰兒奶粉的使用對嬰兒體重成長的變異數為相同？

解 (1) $H_0: \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} = 1$，$H_1: \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} \neq 1$。

(2) $\alpha = 0.1$。

(3) 棄卻域 $C = \{F < F_{1-\frac{\alpha}{2}}(n_1 - 1, n_2 - 1)$ 或 $F > F_{\frac{\alpha}{2}}(n_1 - 1, n_2 - 1)\}$
$= \{F < F_{0.95}(9, 7)$ 或 $F > F_{0.05}(9, 7)\}$
$= \{F < 0.304$ 或 $F > 3.68\}$。

(4) $F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{0.653^2}{0.627^2} = 1.085$。



① $H_0: \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} = 1$

$H_1: \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} \neq 1$

② $\alpha = 0.1$

③ $C = \{F < F_{0.95}(10-1, 8-1)$ 或 $F > F_{0.05}(10-1, 8-1)$

$= \{F < 0.304$ 或 $F > 3.68$

④ $F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{0.653^2}{0.627^2} = \frac{0.43}{0.39} = 1.085$

0.426409

⇒ 接受 H_0

例題7.11