

№	Гипотеза	Дисперсия	Статистика	
1	$H_0 : a = a_0$ $H_1 : a \neq a_0$	известна	$Z = \frac{(\bar{x}_B - a_0)\sqrt{n}}{\sigma}$	$\Phi(z_{кр.}) = \frac{1-\alpha}{2}$; $ z_{эмт.} < z_{кр.}$, то H_0 принимаем $ z_{эмт.} \geq z_{кр.}$, то H_0 отклоняем
2	$H_0 : a = a_0$ $H_1 : a > a_0$ либо $H_1 : a < a_0$	известна	$Z = \frac{(\bar{x}_B - a_0)\sqrt{n}}{\sigma}$	$\Phi(z_{кр.}) = \frac{1-2\alpha}{2}$; 1) $z_{эмт.} < z_{кр.}$, то H_0 принимаем; $z_{эмт.} \geq z_{кр.}$, то принимаем $H_1 : a > a_0$; 2) $z_{эмт.} > -z_{кр.}$, то H_0 принимаем, $z_{эмт.} \leq -z_{кр.}$, то принимаем $H_1 : a < a_0$
3	$H_0 : a = a_0$ $H_1 : a \neq a_0$	неизвестна	$T = \frac{(\bar{x}_B - a_0)\sqrt{n}}{s}$	$ T_{эмт.} < t_{кр.}(\alpha, k = n-1)$, то H_0 принимаем; α – <i>вверху таблицы</i> $ T_{эмт.} \geq t_{кр.}$, то H_0 отклоняем
4	$H_0 : a = a_0$ $H_1 : a > a_0$ либо $H_1 : a < a_0$	неизвестна	$T = \frac{(\bar{x}_B - a_0)\sqrt{n}}{s}$	1) $T_{эмт.} < t_{кр.}(\alpha, k)$, то принимаем H_0 ; α – <i>внизу таблицы</i> $T_{эмт.} \geq t_{кр.}(\alpha, k)$, то H_0 отклоняем в пользу $H_1 : a > a_0$. 2) $T_{эмт.} > -t_{кр.}(\alpha, k)$, то принимаем H_0 ; $T_{эмт.} < -t_{кр.}(\alpha, k)$, то H_0 отклоняем в пользу $H_1 : a < a_0$.
	$H_0 : a_x = a_y$ $H_1 : a_x \neq a_y$	известны	$Z = \frac{\bar{x}_B - \bar{y}_B}{\sqrt{\frac{D_x}{n} + \frac{D_y}{m}}}$	$\Phi(z_{кр.}) = \frac{1-\alpha}{2}$; $ z_{эмт.} < z_{кр.}$, то H_0 принимаем $ z_{эмт.} \geq z_{кр.}$, то H_0 отклоняем
6	$H_0 : a_x = a_y$ $H_1 : a_x > a_y$ либо $H_1 : a_x < a_y$	известны	$Z = \frac{\bar{x}_B - \bar{y}_B}{\sqrt{\frac{D_x}{n} + \frac{D_y}{m}}}$	$\Phi(z_{кр.}) = \frac{1-2\alpha}{2}$; 1) $z_{эмт.} < z_{кр.}$, то H_0 принимаем; $z_{эмт.} \geq z_{кр.}$, то принимаем $H_1 : a_x > a_y$; 2) $z_{эмт.} > -z_{кр.}$, то H_0 принимаем, $z_{эмт.} \leq -z_{кр.}$, то принимаем $H_1 : a_x < a_y$
7	$H_0 : a_x = a_y$ $H_1 : a_x \neq a_y$	неизвестны	$T = \frac{\bar{x}_B - \bar{y}_B}{\sqrt{(n-1)s_x^2 + (m-1)s_y^2}} \cdot \sqrt{\frac{n \cdot m(n+m-2)}{n+m}}$	$ T_{эмт.} < t_{кр.}(\alpha, k = n+m-2)$, то H_0 принимаем; $ T_{эмт.} \geq t_{кр.}$, то H_0 отклоняем. α – <i>вверху таблицы</i>

№	Гипотеза		Статистика	
8	$H_0 : a_x = a_y$ $H_1 : a_x > a_y$ или $H_1 : a_x < a_y$	Дисперсии неизвестны	$T = \frac{\overline{x_B} - \overline{y_B}}{\sqrt{(n-1)s_x^2 + (m-1)s_y^2}} \cdot \sqrt{\frac{n \cdot m(n+m-2)}{n+m}}$	<p>1) $T_{эмт.} < t_{кр.}(\alpha, k)$, то принимаем H_0; α – внизу таблицы</p> <p>$T_{эмт.} \geq t_{кр.}(\alpha, k)$, то H_0 отклоняем в пользу $H_1 : a_x > a_y$.</p> <p>2) $T_{эмт.} > -t_{кр.}(\alpha, k)$, то принимаем H_0;</p> <p>$T_{эмт.} \leq -t_{кр.}(\alpha, k)$, то H_0 отклоняем в пользу $H_1 : a_x < a_y$</p>
9	$H_0 : \sigma_x^2 = \sigma_y^2$ $H_1 : \sigma_x^2 > \sigma_y^2$	Несмещенные дисперсии известны	$F = \frac{s_x^2}{s_y^2}, \quad s_x^2 \geq s_y^2$	<p>$F_{эмт.} < f_{кр.}(\alpha, k_1 = n-1, k_2 = m-1)$, то H_0 принимаем</p> <p>$F_{эмт.} \geq f_{кр.}(\alpha, k_1 = n-1, k_2 = m-1)$, то H_0 отклоняем</p>
10	$H_0 : \sigma_x^2 = \sigma_y^2$ $H_1 : \sigma_x^2 \neq \sigma_y^2$	Несмещенные дисперсии известны	$F = \frac{s_x^2}{s_y^2}, \quad s_x^2 \geq s_y^2$	<p>$F_{эмт.} < f_{кр.}(\alpha/2, k_1 = n-1, k_2 = m-1)$, то H_0 принимаем</p> <p>$F_{эмт.} \geq f_{кр.}(\alpha/2, k_1 = n-1, k_2 = m-1)$, то H_0 отклоняем</p>