2.2.7. A tárgyalt statisztikai próbák áttekintő táblázata

2-1. táblázat: Egymintás próbák

nullhipotézis	feltétel	ellenhipotézis	próbastatisztika	elfogadási tartomány
$H_0 : \mu = \mu_0$	σ^2 ismert	$H_1 : \mu \neq \mu_0$	$u_0 = \dfrac{\overline{x} - \mu_0}{\sigma / \sqrt{n}}$	$-u_{a/2} < u_0 \leq u_{a/2}$
$H_0 : \mu_1 \geq \mu_0$		$H_1 : \mu < \mu_0$		$-u_\alpha < u_0$
$H_0 : \mu_1 \leq \mu_0$		$H_1 : \mu > \mu_0$		$u_0 < u_\alpha$
$H_0 : \mu = \mu_0$	σ^2 ismeretlen	$H_1 : \mu \neq \mu_0$	$t_0 = \dfrac{\overline{x} - \mu_0}{s / \sqrt{n}}$	$-t_{a/2} < t_0 \leq t_{a/2}$
$H_0 : \mu_1 \geq \mu_0$		$H_1 : \mu < \mu_0$		$-t_\alpha < t_0$
$H_0 : \mu_1 \leq \mu_0$		$H_1 : \mu > \mu_0$		$t_0 < t_\alpha$
$H_0 : p = p_0$	$\dfrac{1}{n+1} < p < \dfrac{n}{n+1}$ a $p \pm 3\sqrt{\dfrac{p(1-p)}{n}}$ intervallumon belül	$H_1 : p \neq p_0$	$u_0 = \dfrac{\hat{p} - p_0}{\sqrt{\dfrac{p_0(1-p_0)}{n}}}$	$-u_{a/2} < u_0 \leq u_{a/2}$
$H_0 : p \geq p_0$		$H_1 : p < p_0$		$-u_\alpha < u_0$
$H_0 : p \leq p_0$		$H_1 : p > p_0$		$u_0 < u_\alpha$
$H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$	N eloszlás	$H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$	$\chi_0^2 = \dfrac{s^2(n-1)}{\sigma_0^2}$	$\chi_{1-\alpha/2}^2 < \chi_0^2 \leq \chi_{\alpha/2}^2$
$H_0 : \sigma^2 \geq \sigma_0^2$		$H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$		$\chi_0^2 < \chi_\alpha^2$
$H_0 : \sigma^2 \leq \sigma_0^2$		$H_1 : \sigma^2 < \sigma_0^2$		$\chi_0^2 > \chi_{1-\alpha}^2$

2-2. táblázat: Kétmintás próbák

nullhipotézis	feltétel	ellenhipotézis	próbastatisztika	elfogadási tartomány
$H_0\!:\mu_1 = \mu_2$	független minták; $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma^2$, ismert	$H_1\!:\mu_1 \neq \mu_2$	$u_0 = \dfrac{\overline{x}_1 - \overline{x}_2}{\sigma\sqrt{\dfrac{1}{n_1} + \dfrac{1}{n_2}}}$	$-u_{a/2} < u_0 \leq u_{a/2}$
$H_0\!:\mu_1 \geq \mu_2$		$H_1\!:\mu_1 < \mu_2$		$-u_\alpha < u_0$
$H_0\!:\mu_1 \leq \mu_2$		$H_1\!:\mu_1 > \mu_2$		$u_0 < u_\alpha$
$H_0\!:p_1 = p_2$	$\dfrac{1}{n+1} < p < \dfrac{n}{n+1}$ a $p \pm 3\sqrt{\dfrac{p(1-p)}{n}}$ intervallumon belül	$H_1\!:p_1 \neq p_2$	$u_0 = \dfrac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{\sqrt{\hat{p}(1-\hat{p})\left(\dfrac{1}{n_1} + \dfrac{1}{n_2}\right)}}$ $u_0 = \dfrac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{\sqrt{\dfrac{\hat{p}_1(1-\hat{p}_1)}{n_1} + \dfrac{\hat{p}_2(1-\hat{p}_2)}{n_2}}}$	$-u_{a/2} < u_0 \leq u_{a/2}$
$H_0\!:p \geq p_0$		$H_1\!:p_1 < p_2$		$-u_\alpha < u_0$
$H_0\!:p \leq p_0$		$H_1\!:p_1 > p_2$		$u_0 < u_\alpha$
$H_0\!:\mu_1 = \mu_2$	független minták; $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma^2$, ismeretlen	$H_1\!:\mu_1 \neq \mu_2$	$t_0 = = \dfrac{\overline{x}_1 - \overline{x}_2}{s\sqrt{\dfrac{1}{n_1} + \dfrac{1}{n_2}}}$	$-t_{a/2} < t_0 \leq t_{a/2}$
$H_0\!:\mu_1 \geq \mu_2$		$H_1\!:\mu_1 < \mu_2$		$-t_\alpha < t_0$
$H_0\!:\mu_1 \leq \mu_2$		$H_1\!:\mu_1 > \mu_2$		$t_0 < t_\alpha$

folytatódik

2-2. táblázat: Kétmintás próbák (folytatás)

nullhipotézis	feltétel	ellenhipotézis	próbastatisztika	elfogadási tartomány
$H_0: \mu_1 = \mu_2$	független minták; $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$, ismeretlen	$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$	$t_0 = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$	$-t_{a/2} < t_0 \leq t_{a/2}$
$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$		$H_1: \mu_1 < \mu_2$		$-t_\alpha < t_0$
$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$		$H_1: \mu_1 > \mu_2$		$t_0 < t_\alpha$
$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$	$s_1^2 / s_2^2 \geq 1$, N eloszlás	$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$	$F_0 = \frac{s_1^2}{s_2^2}$	$F_0 < F_{\alpha/2}(\nu_1, \nu_2)$
$H_0: \sigma^2 \leq \sigma_2^2$		$H_1: \sigma_1^2 > \sigma_2^2$		$F_0 < F_\alpha$