

Próbastatisztika: $F = \frac{s_2^2}{s_1^2} = \frac{0,41^2}{0,24^2} = 2,92$ szabadsági fok: (9; 9)

Kritikus tartomány: $K_1: \left\{ F > F_{1-\frac{\alpha}{2}} = F_{0,975} = 4,03 \right\}$

($F_{0,975}$ értékét lásd VII.a. táblázat 9. sor 9. oszlopában)

$F = 2,92 \notin K \Rightarrow H_0\text{-t megtartjuk.}$

A mérési eredmények - az adott szignifikanciaszinten - nem mondanak ellent az azonos pH kiegyenlítetttség feltételezésnek, noha látszólag nagy a korrigált empirikus szórásnégyzetek közti különbség.

4.6. Várható értékre vonatkozó hipotézisvizsgálat

Normális eloszlású alapsokaság várható értékére vonatkozó hipotézisvizsgálatokat egyrészt aszerint különböztetjük meg, hogy a hipotézis hány sokaság várható értékére vonatkozik, másrészt, hogy az alapsokaság szórása ismert vagy nem.

4.6.1. Egy várható érték vizsgálata

4.6.1.1. Egy várható érték vizsgálata ismert szórás esetén (Egymintás u-próba)

Feltétel: normális eloszlású alapsokaság ismert szórással

Kérdés: Feltehető-e, hogy a vizsgált alapsokaság ismeretlen μ várható értéke adott μ_0 értékkel egyenlő, illetve származhat-e egy adott minta μ_0 várható értékű alapsokaságból?

Nullhipotézis: $H_0: \mu = \mu_0$, feltéve, hogy σ ismert

Ellenhipotézis: lehet "kétoldali": $H_1: \mu \neq \mu_0$, illetve

"egyoldali": $H_{11}: \mu > \mu_0$, vagy $H_{12}: \mu < \mu_0$

A próbához szükséges statisztikai függvény (próbastatisztika) meghatározásához azt használjuk fel, hogy egy (μ, σ) paraméterekkel rendelkező normális eloszlású alapsokaságból származó n elemű minta elemeinek $\bar{X}$ számtani átlaga $(\mu, \frac{\sigma}{\sqrt{n}})$ paraméterű normális eloszlást követ. Ezt a valószínűségi változót standardizálva az