

Elsőfajú hibát követünk el, ha az igaz hipotézist elvetjük, másodfajú hibát, követünk el, ha a hamis hipotézist elfogadjuk. Az első fajú hiba kockázata ϵ .

4.4.3. A hipotézisvizsgálat általános menete

- a./ A nullhipotézis (H_0) és az ellenhipotézis (H_1) felállítása
- b./ A megfelelő statisztikai függvény (próbastatisztika) kiválasztása, amelynek lehetséges értékei a hipotézis alakulására jellemzőek.
- c./ Kiszámítjuk a próbastatisztika helyettesítési értékét a minta adataival.
- d./ Kijelöljük a szignifikanciaszintet (ϵ).
- e./ Megadjuk az adott szignifikanciaszinthez tartozó kritikus tartományt (K).
- f./ Döntünk. A nullhipotézist *elutasítjuk*, ha a kiszámított helyettesítési érték a *kritikus tartományba esik*, ellenkező esetben megtartjuk

4.5. Szórásokra vonatkozó hipotézisvizsgálatok

Normális eloszlású alapsokaság szórására vonatkozó hipotézisvizsgálatokat aszerint fogjuk megkülönböztetni, hogy a hipotézis hány sokaság szórására vonatkozik.

4.5.1. Egy szórás vizsgálata (χ^2 - próba)

Feltétel: normális eloszlású alapsokaság

Kérdés: Feltehető-e, hogy a vizsgált alapsokaság ismeretlen σ szórás értéke adott σ_0 értékkel egyenlő, illetve származhat-e egy adott minta σ_0 szórású alapsokaságból?

Nullhipotézis: $H_0: \sigma = \sigma_0$

Ellenhipotézis: lehet "kétoldali": $H_1: \sigma \neq \sigma_0$, illetve

"egyoldali": $H_{11}: \sigma > \sigma_0$, vagy $H_{12}: \sigma < \sigma_0$