

Elméleti kérdések:

1. A paraméteres eljárásoknál feltétel a változó folytonossága, normalitása, szóráshomogenitás, míg a nemparaméteres eljárások egyébként is használhatóak. A nemparaméteres eljárások robusztusak, nominális, ordinális skálátípusok esetén is használhatóak, de intervallum, arány típusú változók esetében is, ha nem használjuk ki a változók extra tulajdonságait.
2. Ha megkülönböztetünk függő és független változót és azt vizsgáljuk a független változó hatással van-e a függő változóra.
3. Nem.
4. $19+42+30+32=123$
5. H_0 : A minta eloszlása nem tér el szignifikáns mértékben a feltételezett eloszlástól.
6. Akkor kell vele helyettesítenünk, ha a mintanagyság kisebb, mint 20 vagy bármely cellában a gyakoriság kevesebb, mint 5.
7. Erős függést jelez, van értelme a független változót használni a függő változó értékének előrejelzéséhez.
8. Tx, x-ben kapcsolt pár.
9. Nem.
10. Friedman próba.
11. Van két olyan csoport, ahol a mediánok szignifikáns mértékben eltérnek.
12. Khi-négyzet próba, Kolmogorov-Smirnov próba.

Gyakorlati problémák:

1. Binomiális próba
binom.test (17,200,p=0.05)
Az eredmény? És a következtetés?
p=0.03, szignifikáns, elvetjük H_0 -t.
A mintában tapasztalt valószínűségi érték szignifikánsan eltér a populációban feltételezett értéktől.
2. $\omega_{rablás} = 0.15 : 1, \pi_{rablás} = \frac{\omega_{rablás}}{1 + \omega_{rablás}} = \frac{0.15}{1.15} \approx 0.13, \pi_{nrablás} = 1 - \pi_{rablás} = 1 - 0.13 = 0.87$
3. Khi-négyzet próba, mert $N > 20, n > 5$ (minden cellában)
R parancs: a=matrix(c(46,71,37,83), ncol=2, byrow=T)
chisq.test(a, correct=F) (a chisq.test(a)-t is elfogadnám)
p=0.17, nem szignifikáns, megtartjuk a H_0 -t
Nincs összefüggés a két változó között.

4. $C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + N}} = \sqrt{\frac{1.53}{1.53 + 37}} = 0.199$, gyenge, majdnem elhanyagolható kapcsolat

5. Több, mint két csoport van, nem egyértelmű a hozzárendelés a minta elemei között (férfiak közt a különböző csoportokban, ezért Kruskal-Wallis próba.
a=read.table("S:/Kata/apultos.txt", sep=";", header=T)
kruskal.test(a[,1]~a[,2])
p=0.012, szignifikáns, H0-t elvetjük
Van legalább két csoport melyek mediánja eltér.
A lány másként értékeli a férfiakat bizonyos csoportokban. Hogy megtudjuk, hogy mely csoportoknál van eltérés pontosan, független mintás Wilcoxon próbát kellene kivitelezni, de ez nem volt része a feladatnak.