**Kitle ortalaması için %95 güven aralığı(R):**

ort-ortalama

ss-standart sapma

n-örneklem büyüklüğü

**Kodlar:**

ort <- 101.99

> ss <- 12.162

> n <- 200

> alpha<-0.05

> z.alpha<- qnorm(1-alpha/2)

> tablo\_degeri\_aralik <- c(-z.alpha, z.alpha)

> tablo\_degeri\_aralik

[1] -1.959964 1.959964

> aralik <- c(ort-z.alpha\*(ss/sqrt(n)),ort+z.alpha\*(ss/sqrt(n))); aralik

[1] 100.3045 103.6755

>

>

**Kitle varyansı için %95 güven aralığı(R):**

Skare-Standart Sapma Değerinin karesi

**Kodlar:**

> ort <- 101.99

> Skare <- 12.162^2

> n <- 200

> ## ki-kare tablo degerleri

> qchisq(c(.950,.050), n-1)

[1] 232.9118 167.3610

> ## Guven araligi hesabi

> (n-1)\*Skare/qchisq(c(.950,.050), n-1)

[1] 126.3780 175.8769

>

**𝜇0 değeri için Hipotez testi(R):**

gpa-benim tanımladığım değişken,bunun yerine verinle ilgili olan her şey yaza biliriz.

mu-hipotez iddia değerim,istenilen değer seçilebilir.

P.S.

Büyük ihtimalle bilgisayarınıza R studio da library(BSDA) yüklü olmayacak yüklemeniz için gereken adımlar.

??z.test

install.packages("BSDA")

library(BSDA)

yükleme kısmını ödeve eklemenize gerek yok.

Kodlar:

gpa<- c(5.13,5.90,8.36,8.27,5.45,5.88,8.41,8.80,5.79,8.09,4.60,6.10,8.16,5.00,5.71,8.31,5.50,7.87,6.05,5.84,7.47,4.86,7.78,4.78,4.96,7.93,4.86,9.18,8.04,5.43,8.86,6.01,8.83,5.32,7.77,8.00,8.56,5.91,5.44,5.57,5.34,8.43,8.02,5.31,8.96,8.78,8.14,6.40,8.45,5.67,5.14,4.95,8.79,8.12,8.81,6.05,5.85,8.88,5.87,9.07,6.02,8.34,8.65,8.92,5.21,8.75,8.53,4.91,5.77,8.29,6.06,8.71,7.93,5.28,5.55,8.86,5.81,9.30,5.15,8.72,8.14,9.01,5.47,4.90,8.97,4.89,9.00,5.74,8.76,5.80,8.78,9.23,8.20,5.05,8.67,8.18,9.03,8.61,4.98,9.13,5.88,5.01,4.95,8.91,4.96,4.85,7.99,4.76,8.98,9.03,8.08,8.86,5.91,5.67,8.26,8.89,8.25,5.74,8.97,4.98,4.78,5.69,8.40,8.72,7.84,5.20,8.08,6.05,5.05,8.25,8.30,6.14,5.01,4.77,5.74,8.93,5.94,4.68,7.90,7.97,8.21,4.81,5.86,5.03,4.98,8.58,5.32,8.94,6.38,4.86,8.6,4.89,8.77,8.81,4.88,8.23,6.61,8.54,6.04,8.35,5.01,8.97,6.24,8.33,8.91,4.67,6.10,5.15,4.97,8.68,9.06,5.80,8.90,4.87,5.20,8.46,8.94,5.87,4.99,8.91,8.91,5.97,6.17,6.01,7.89,4.79,7.91,8.23,8.95,6.33,8.40,8.44,4.76,4.78,8.79,4.68,8.57,5.85,6.23,8.82)

> library(BSDA)

> z.test(gpa, mu=7, alternative ="two.sided",sigma.x=sqrt(var(gpa)))

One-sample z-Test

data: gpa

z = -0.14455, p-value = 0.8851

alternative hypothesis: true mean is not equal to 7

95 percent confidence interval:

6.758315 7.208485

sample estimates:

mean of x

6.9834

>