1)

$H_0 : \mu \le 3$

$C: \{(x_1, \dots, x_n) : T(x_1, \dots, x_n) > 1.8$

T opportuna stat

supponiamo $T(x_1 \dots, x_n) = 0.4$ e $\mu = 3.5$ =>

a) errore I specie (rifiuto H_0 ma é vera)
b) errore II specie (accetto H_0 ma é falsa)
c) rifiuto H_0
d) non commetto errori

Dato che $R_C: \{(x_1 \dots x_n) : T(x_1 \dots x_n) > 1.8\}$
e con il campione ottengo $t = 0.4$ => accetto H_0 e il vero valore $\mu = 3.5$
accetto H_0 ma é falsa => err. II specie

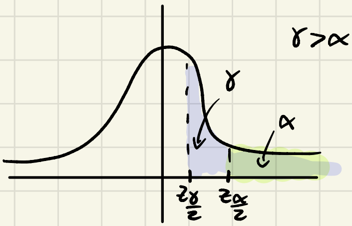
---

2) campione casuale $X_1, \dots X_n$ $X_i \sim (\mu, 3)$
IC bilatero al 99% per μ é $(1.25, 1.48)$
se con stessi dati calcolo IC al 95% che int. ho?

a) $(1.20, 1.43)$
b) $(1.20, 1.53)$
c) $(1.30, 1.53)$
d) $(1.30, 1.43)$

all'aumentare di α diminuisce ampiezza intervallo

IC bil. pop. Gaus. var nota al $100(1-\alpha)\%$



$\gamma > \alpha \Rightarrow z_{\frac{\gamma}{2}} < z_{\frac{\alpha}{2}}$

contenuto strettamente

$$\left(\bar{x}_n - z_{\frac{\gamma}{2}} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \bar{x}_n + z_{\frac{\gamma}{2}} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right) \subset \left(\bar{x}_n - z_{\frac{\alpha}{2}} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \bar{x}_n + z_{\frac{\alpha}{2}} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right)$$

3) modello regressione lin. (semplice)

$$y = \alpha + \beta_{\alpha} + e$$