

In [1]:

연습문제 7 p275, node (14)

from scipy.stats import norm

귀무가설: 한국사람의 평균수명은 70년 이하이다

대립가설: 한국사람의 평균수명은 70년 초과이다

n = 100 # 표본 크기

x_bar = 71.8 # 표본 평균

mu = 70 # 귀무가설에 따른 모평균

sigma = 8.9 # 모표준편차

z-검정

z = (x_bar - mu) / (sigma / n**0.5)

p_value = norm.sf(z)

print(f'p-value: {p_value:.4f}')

alpha = 0.05

if p_value < alpha:

print(f'p-value는 {p_value:.4f}로, 유의 수준 {alpha}보다 작다.\n따라서 귀무 가설을 기각한다.")

else:

print(f'p-value는 {p_value:.4f}로, 유의 수준 {alpha}보다 크거나 같다.\n따라서 귀무 가설을 기각할 수 없음")

p_value: 0.0216

p-value는 0.0216로, 유의 수준 0.05보다 작다.

Loading [MathJax]/jax/output/CommonHTML/fonts/TeX/fontdata.js