

In [2]:

연습문제 2 p273, node (4)

from statsmodels.stats.proportion import proportions_ztest

귀무 가설: 새로운 약의 효과는 기존의 약의 효과와 같다.

대립 가설: 새로운 약의 효과가 기존의 약의 효과보다 높다.

n=100 # 샘플 크기

x=70 # 효과를 보인 사람 수

p=0.6 # 귀무 가설 하에서의 비율

z-검정

z_stat, p_value = proportions_ztest(x, n, p, alternative='larger')

alpha = 0.05 # 유의 수준

if p_value < alpha:

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

else:

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

p-value는 0.0145로, 유의 수준 0.05보다 작다.

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