

In [3]:

연습문제 2 / 예제(8.4), p256

from statsmodels.stats.proportion import proportions_ztest

귀무 가설: 두 조립 절차 간의 결점 비율 차이는 없다.

대립 가설: 두 조립 절차 간의 결점 비율 차이가 있다.

n1 = 350 # 첫 번째 조립 절차의 샘플 크기

x1 = 28 # 첫 번째 조립 절차에서 결점이 있는 차량 수

n2 = 500 # 두 번째 조립 절차의 샘플 크기

x2 = 32 # 두 번째 조립 절차에서 결점이 있는 차량 수

z-검정

z_stat, p_value = proportions_ztest([x1, x2], [n1, n2])

alpha = 0.10 # 유의 수준

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-value는 0.3701로, 유의 수준 0.1보다 크거나 같다.

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