In [1]:

*#* 연습문제 *16 p278, node (27)*

*#* 두 강재의 마모량을 비교하기 위한 실험을 할 때*,* 강재*A*와 강재*B*에 대하여 각각 *12*회 및 *10*회씩 실험한 결과 강재*A*의 마모량은 *# [* 조건 *] :* 단 분산이 같은 정규분포를 근사적으로 따른다*.*

**from** scipy **import** stats

*#* 귀무가설*:* 강재*A*의 마모량이 강재*B*의 마모량보다 *2* 이상 심하지 않다 *#* 대립가설*:* 강재*A*의 마모량이 강재*B*의 마모량보다 *2* 이상 심하다

n1 **=** 12 *#* 강재*A* 표본 크기 x1 **=** 85 *#* 강재*A* 표본 평균

s1 **=** 4 *#* 강재*A* 표본 표준편차

n2 **=** 10 *#* 강재*B* 표본 크기 x2 **=** 81 *#* 강재*B* 표본 평균

s2 **=** 5 *#* 강재*B* 표본 표준편차

*# t-*검정

t\_stat, p\_value **=** stats**.**ttest\_ind\_from\_stats(x1, s1, n1, x2 **+** 2, s2, n2)

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: 0.3093

p-value는 0.3093로, 유의 수준 0.05보다 크거나 같다.

따라서 귀무 가설을 기각할 수 없음

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