In [1]:

*#* 연습문제 *8 p276, node (17)* **from** scipy.stats **import** t **import** numpy **as** np

*#* 귀무가설*:* 신제품의 평균인장강도는 *8kg*이다

*#* 대립가설*:* 신제품의 평균인장강도는 *8kg*이 아니다

n **=** 50 *#* 표본 크기

x\_bar **=** 7.8 *#* 표본 평균

mu **=** 8 *#* 귀무가설에 따른 모평균

s **=** 0.5 *#* 표본 표준편차

*# t-*검정

t\_stat **=** (x\_bar **-** mu) **/** (s **/** n**\*\***0.5)

p\_value **=** t**.**sf(np**.**abs(t\_stat), n**-**1) **\*** 2 print(f'p-value: {p\_value:.4f}')

alpha **=** 0.01

**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: 0.0068

p-value는 0.0068로, 유의 수준 0.01보다 작다.

따라서 귀무 가설을 기각한다.

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