In [1]:

*#* 연습문제 *14 p277, node (23)* **from** scipy **import** stats **import** numpy **as** np

*#* 귀무가설*: 4*년제 대학생과 *2*년제 대학생의 주당 과제물 수행 시간의 평균은 같다

*#* 대립가설*: 4*년제 대학생의 주당 과제물 수행 시간의 평균이 *2*년제 대학생보다 높다

n1 **=** 47 *# 4*년제 대학생 표본 크기

x1 **=** 18.6 *# 4*년제 대학생 표본 평균

s1 **=** np**.**sqrt(22.4) *# 4*년제 대학생 표본 표준편차

n2 **=** 36 *# 2*년제 대학생 표본 크기

x2 **=** 14.7 *# 2*년제 대학생 표본 평균

s2 **=** np**.**sqrt(20.9) *# 2*년제 대학생 표본 표준편차

*# t-*검정

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

print(f'p-value: {p\_value**/**2:.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: 0.0001

p-value는 0.0003로, 유의 수준 0.01보다 작다.

따라서 귀무 가설을 기각한다.

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