In [2]:

*#* 연습문제 *9 p276, node (18)*

**from** scipy.stats **import** t

*# type = t*검정

*#* 귀무가설*:* 에디슨 진공청소기의 연평균 전력사용량은 *46kwh* 이상이다 *#* 대립가설*:* 에디슨 진공청소기의 연평균 전력사용량은 *46kwh* 미만이다

n **=** 12 *#* 표본 크기

x\_bar **=** 42 *#* 표본 평균

mu **=** 46 *#* 귀무가설에 따른 모평균

s **=** 11.9 *#* 표본 표준편차

*# t-*검정

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

p\_value **=** t**.**cdf(t\_stat, n**-**1)

*# -*일 경우 *abs*로 절대값으로 취하면 된다*. (* 예제 *: 8e8* 참조*, t.cdf(np.abs(tstat)) )*

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: 0.1344

p-value는 0.1344로, 유의 수준 0.05보다 크거나 같다.

따라서 귀무 가설을 기각할 수 없음

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