In [1]:

*#* 연습문제 *1 /* 예제*(9.2), p284*

*# n = 46* 중에서 고장이 난 기계들을 분석한 결과 전기적인 고장으로 인한 고장은 *x1 = 9,* 기계적 결함으로 인한 고장은 *x2 = 24,*

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

*#* 귀무가설 *: 3* 종류 고장의 확률은 각각 *20%, 50%, 30%*

*#* 대립가설 *: 3* 종류 고장의 확률은 각각 *20%, 50%, 30%*가 아니다*.*

observed **=** [9, 24, 13]

expected **=** [0.2 **\*** 46, 0.5 **\*** 46, 0.3 **\*** 46]

chi2\_stat, p\_value **=** stats**.**chisquare(observed, expected)

print(f"검정통계량: {chi2\_stat:.4f}") print(f"p-value: {p\_value}\n")

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")

검정통계량: 0.0942

p-value: 0.9539906110247998

p-value는 0.9540로, 유의 수준 0.05보다 크거나 같다.

따라서 귀무 가설을 기각할 수 없음

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