

```

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.

```

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