

In [10]:

연습문제 02, p181

이항 분포: n 번의 독립적인 시행에서 성공 확률이 p 인 사건이 k 번 이상 발생할 확률

from scipy.stats import binom

n = 20

p = 0.3

k = 10

sig = 5

prob = 1 - binom.cdf(k-1, n, p)

print(f'작업자 실수에 의해 발생할 확률 : {prob:.3f}%')

prob = binom.cdf(sig, n, p)

print(f'20번의 사고 중 5번 이하가 작업자 실수에 의해 발생할 확률 : {prob:.3f}%')

prob = binom.pmf(sig, n, p)

print(f'20번의 사고 중 5번만이 작업자 실수에 의해 발생할 확률 : {prob:.3f}%')

작업자 실수에 의해 발생할 확률 : 0.048%

20번의 사고 중 5번 이하가 작업자 실수에 의해 발생할 확률 : 0.416%

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