In [106]:

*#* 연습문제 *2 /* 예제*(5.6), p159 +* 함수를 사용하는 방식

**import** math

**from** math **import** comb

n **=** 20

*#* 납품시 검사하는 장비의 수

p **=** 0.02

*#* 불량률

k **=** 10

*#* 납품 횟수

*#* 함수를 사용하는 방식

**def** binomial\_distribution(n: int, p: float, x: int) **->** float:

**return** math**.**comb(n, x) **\*** p **\*\*** x **\*** (1 **-** p) **\*\*** (n **-** x)

**def** at\_least\_one\_failure(n: int, p: float) **->** float:

**return** 1 **-** binomial\_distribution(n, p, 0)

print(f"적어도 한 대의 불량률이 있을 확률 : {round(((at\_least\_one\_failure(n, p)) **%** 100), 4)}") p\_v **=** 1 **-** (1 **-** 0.02) **\*\*** 20

fcs **=** comb(k, 2) **\*** (p\_v **\*\*** 2) **\*** ((1 **-** p\_v) **\*\*** (k **-** 2))

print(f"적어도 한 대의 불량품이 포함될 확률이 2번 있는 경우 : {round((fcs), 4)}")

적어도 한 대의 불량률이 있을 확률 : 0.3324

적어도 한 대의 불량품이 포함될 확률이 2번 있는 경우 : 0.1962

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