

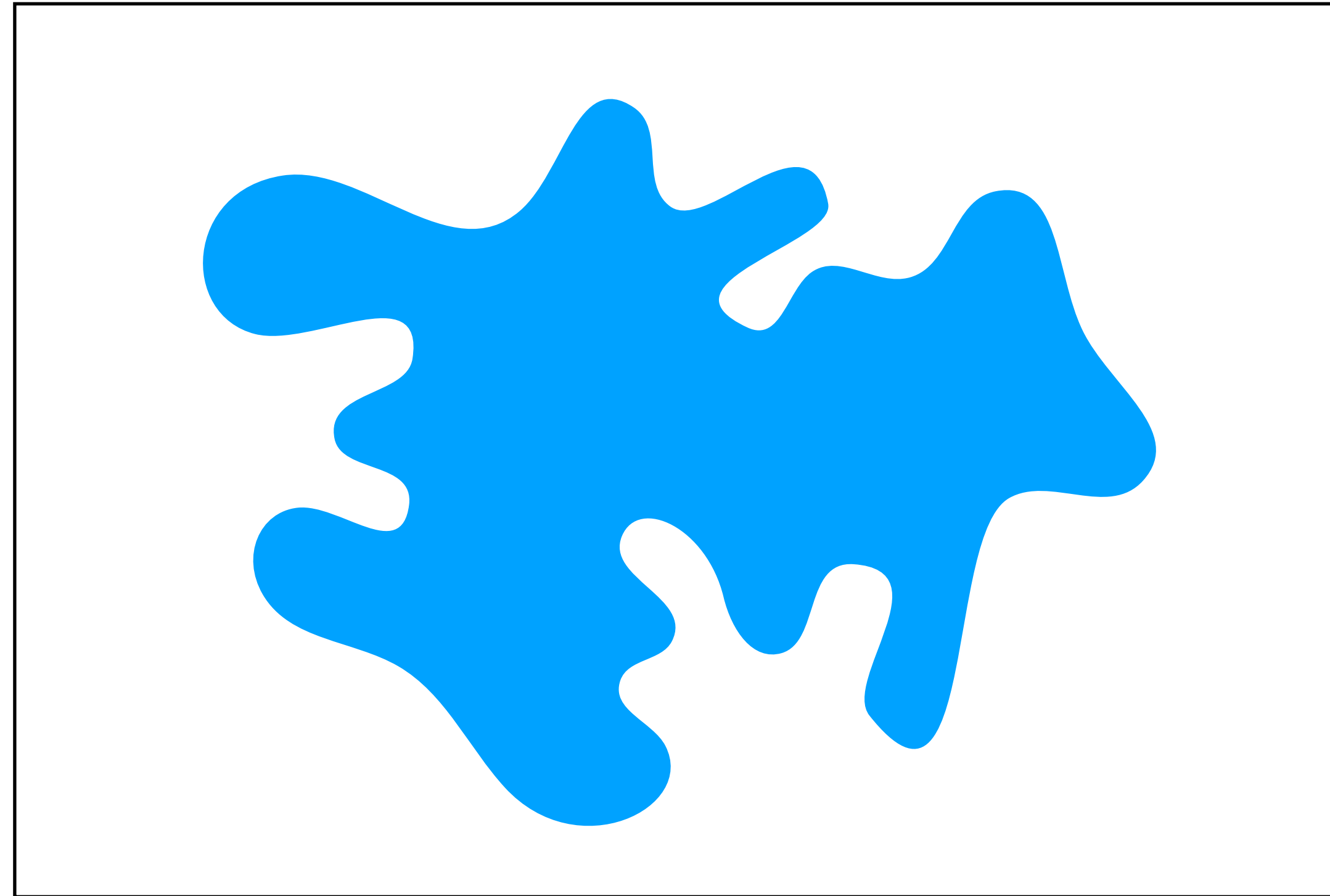
ICT이노베이션스퀘어 AI복합교육 고급 언어과정

자연어처리를 위한 Monte Carlo method

현청천

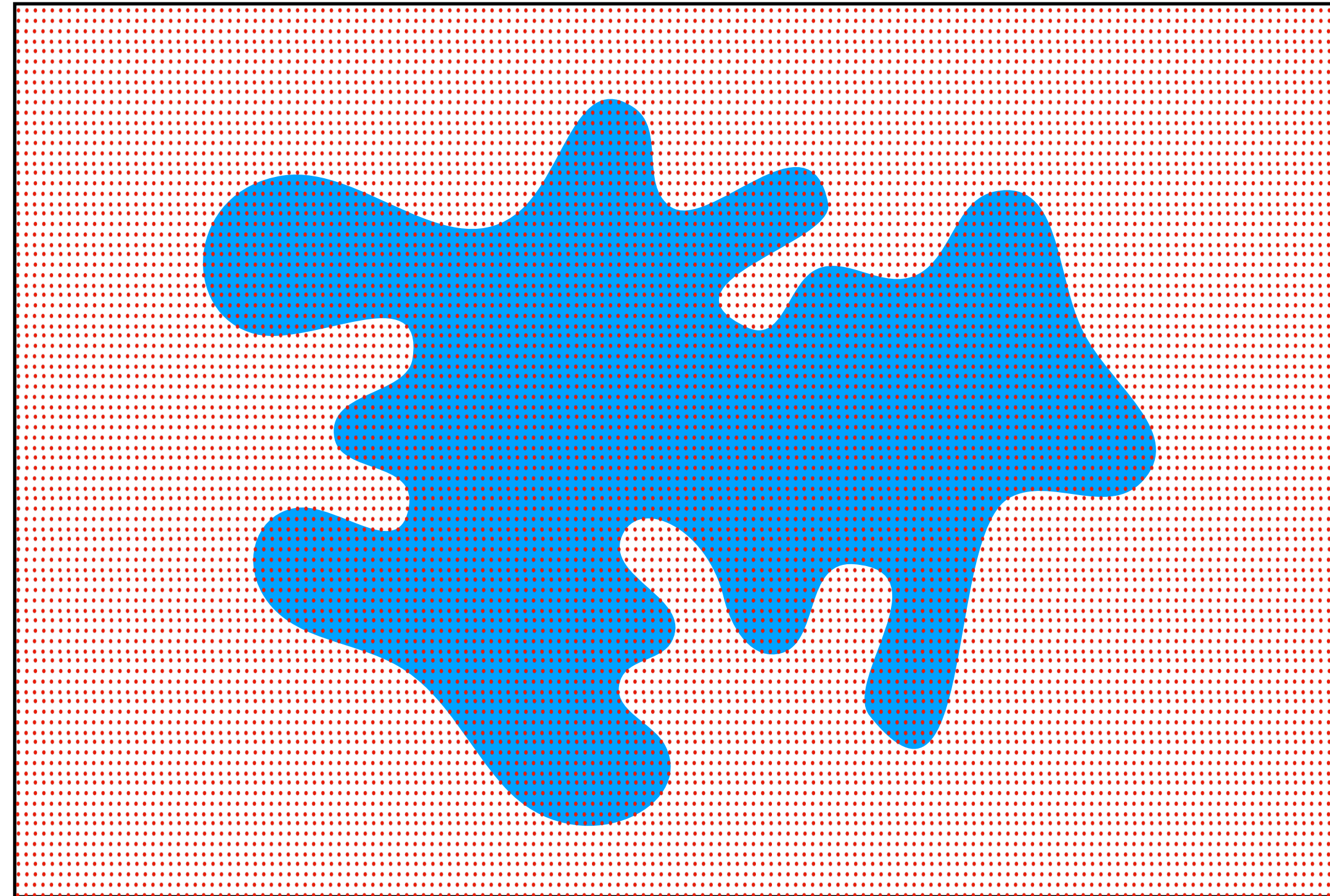
2021.04.19

Monte Carlo method



복잡한 함수를 난수를 이용해 함숫값을 확률적으로 근사화하는 방법

Monte Carlo method



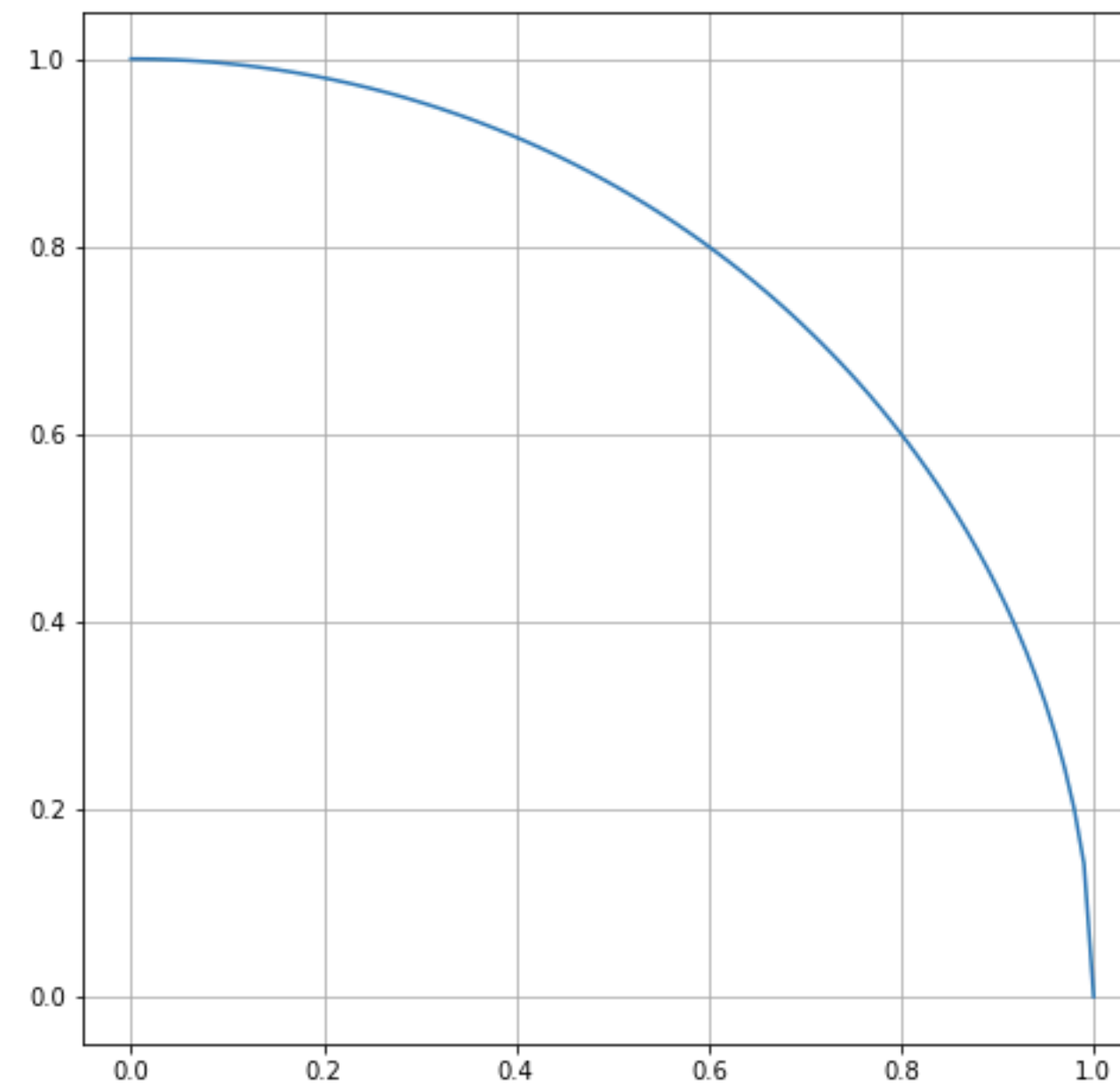
복잡한 함수를 난수를 이용해 함숫값을 확률적으로 근사화하는 방법

Monte Carlo method

$$\frac{\text{도형의 넓이}}{\text{사각형의 넓이}} \approx \frac{\text{도형에 포함된 점의 개수}}{\text{전체 점의 개수}}$$
$$\text{도형의 넓이} \approx \frac{\text{도형에 포함된 점의 개수}}{\text{전체 점의 개수}} \times \text{사각형의 넓이}$$

복잡한 함수를 난수를 이용해 함숫값을 확률적으로 근사화하는 방법

Monte Carlo method (예)

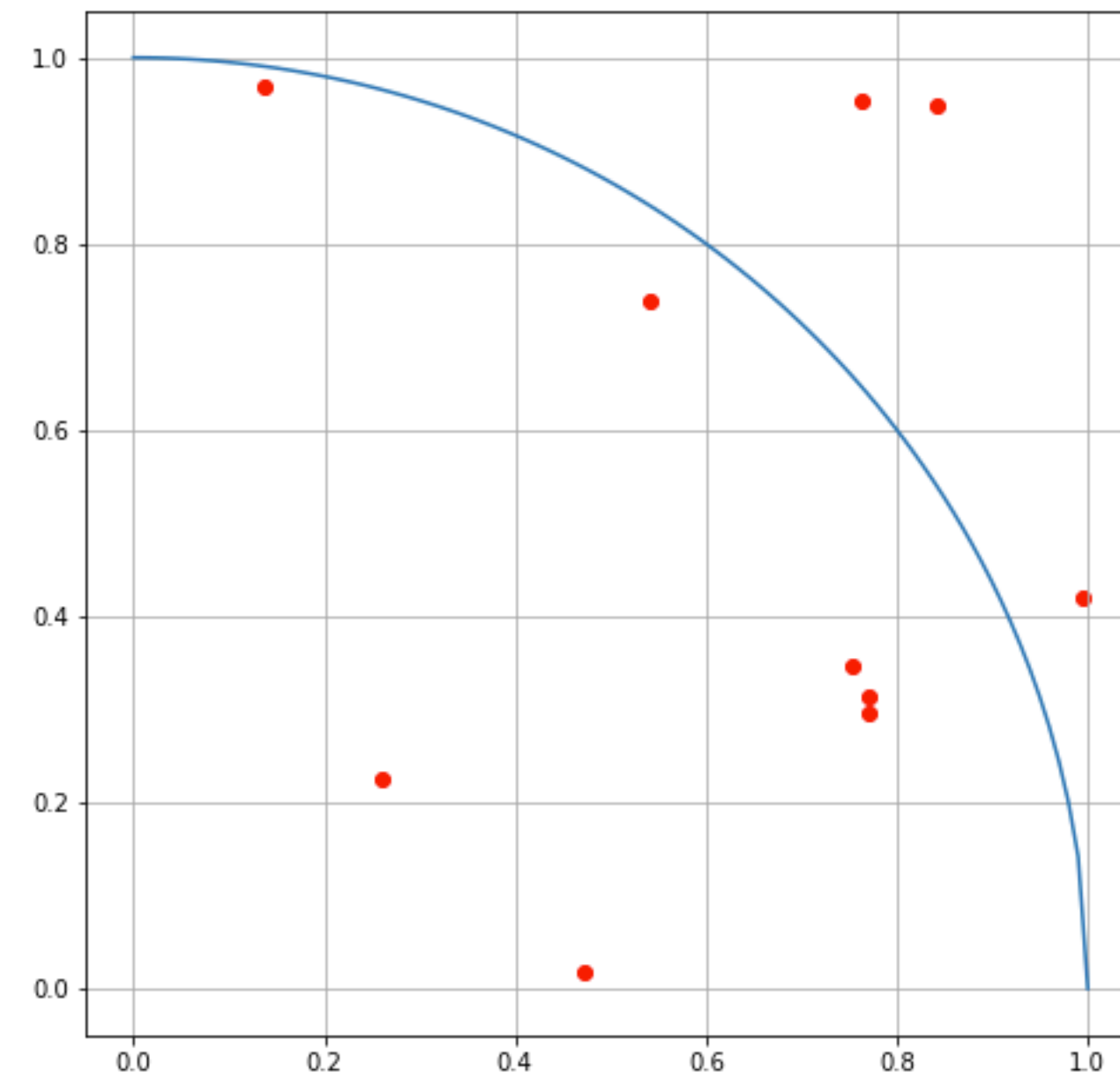


사각형의 넓이 = 1

1/4원의 넓이 = ?

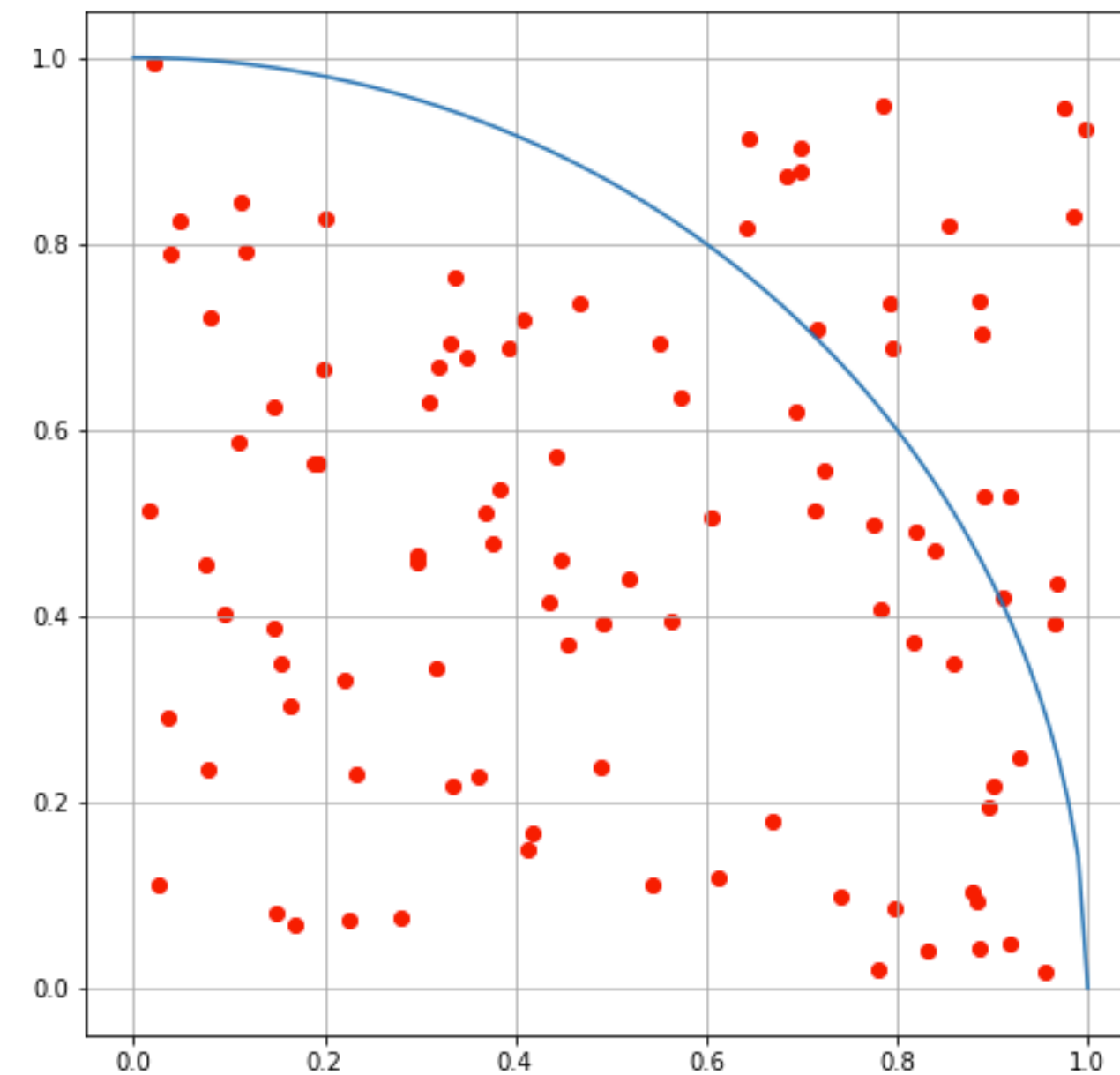
$$\frac{\pi}{4} = 0.7853981633974483$$

Monte Carlo method (예)



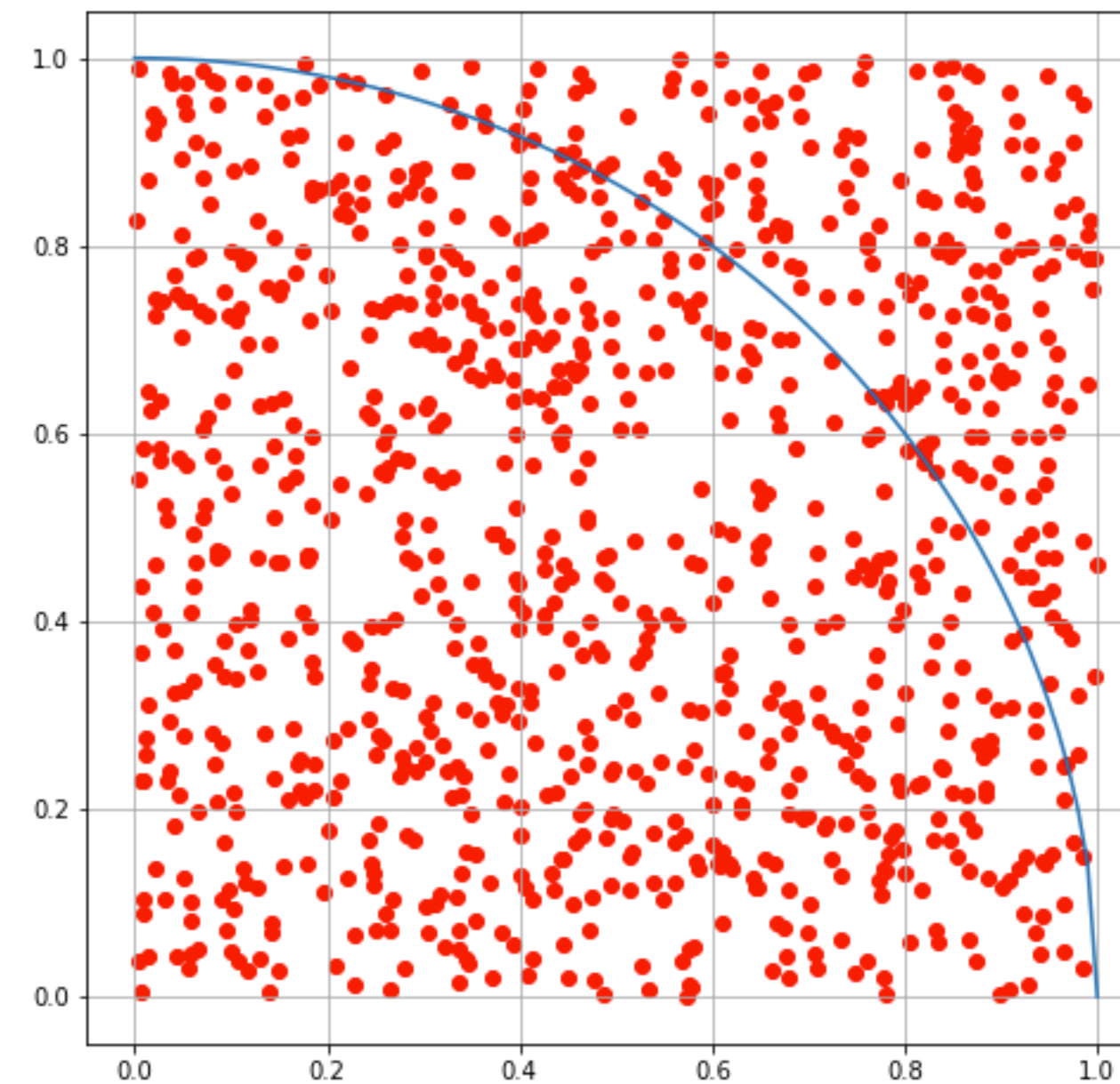
$$\frac{7}{10} = 0.7$$

Monte Carlo method (예)



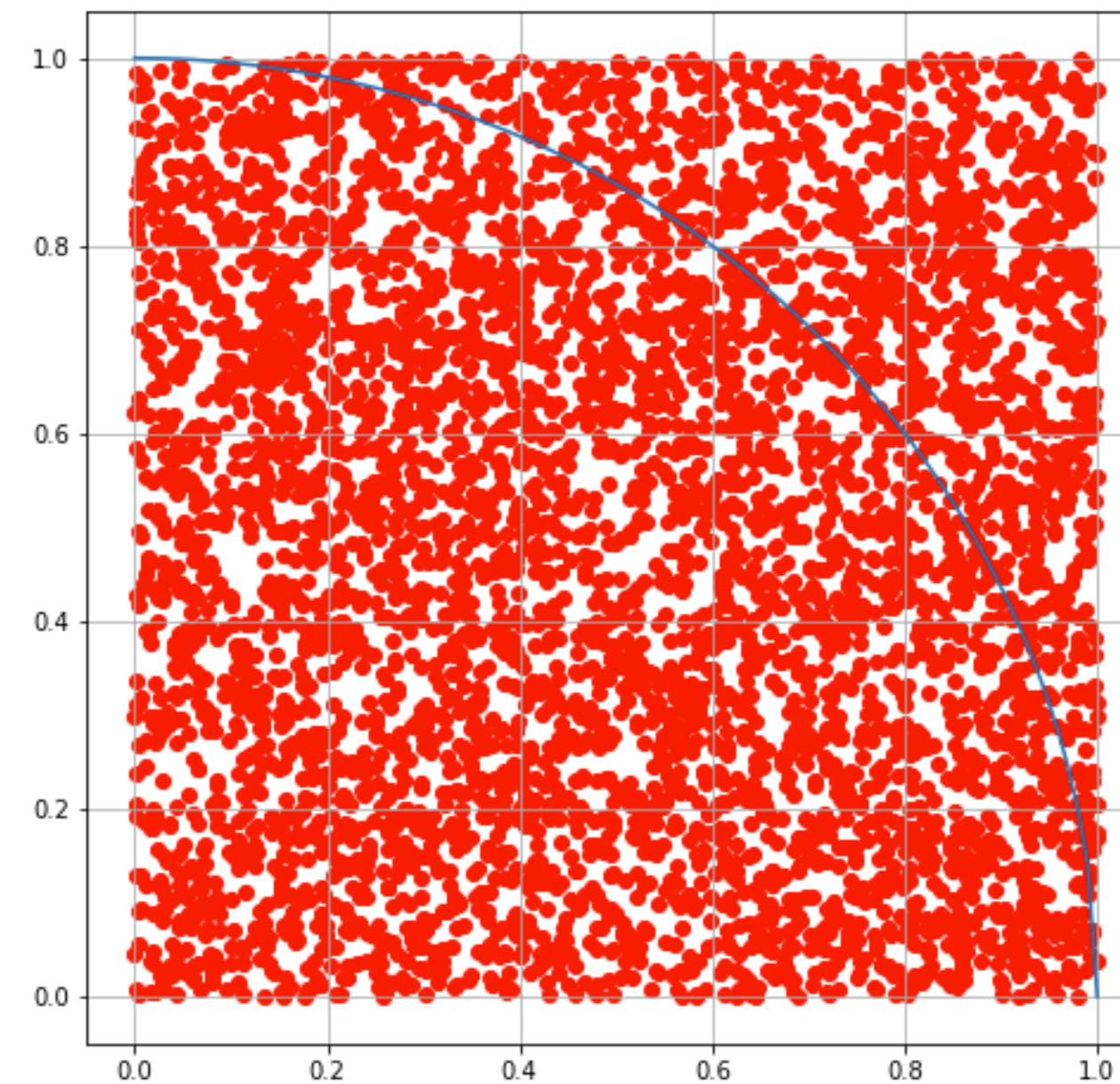
$$\frac{80}{100} = 0.8$$

Monte Carlo method (예)



$$\frac{782}{1000} = 0.782$$

Monte Carlo method (예)



$$\frac{3937}{5000} = 0.7874$$

감사합니다.