

LABORATOR #1

EX#1 Fie un triunghi echilateral înscris într-un cerc. O coardă este aleasă la întâmplare. Care este probabilitatea să avem coarda aleasă la întâmplare mai lungă decât latura triunghiului? Simulați folosind funcția `np.random.random()` de generare a unui număr aleator din intervalul $[0, 1)$ următoarele trei variante de a alege aleator o coardă:

Varianta#1 : Alegeți două puncte aleatoare pe cerc și definiți coarda ca fiind segmentul care le unește.

Varianta#2 : Alegeți un punct aleator în interiorul cercului și definiți coarda astfel încât punctul respectiv să fie mijlocul ei.

Varianta#3 : Alegeți o rază aleatoare și un punct aleator pe ea și definiți coarda astfel încât punctul respectiv să fie mijlocul ei.

Pentru fiecare variantă, simulați 10000 de corzi și numărați de câte ori corzile simulate sunt mai lungi decât latura triunghiului. Raportul dintre acest număr și 10000 va fi o aproximare a probabilității căutate.