

## ۱ محاسبه

فرض کنید  $X_1, X_2, X_3, \dots$  تعدادی متغیر تصادفی با توزیع یکنواخت در بازه  $[0, 1]$  باشند. متغیر تصادفی  $N$  را به شکل زیر تعریف میکنیم:

$$N = \inf\{k | X_1 + X_2 + \dots + X_k \geq 1\}$$

میتوان نشان داد که

$$E[N] = e$$

با استفاده از این روش عدد ثابت  $e$  را به طور تقریبی به دست آورید.

### ۱.۱ خروجی

سعی کنید خروجی شما حداقل تا سه رقم اعشار به عدد نپر نزدیک باشد.

## ۲ تخمین

تعدادی نقطه ی تصادفی در فضای ۲ بعدی در بازه ی مناسب تولید کرده و با استفاده از آنها عدد پی را به طور تقریبی محاسبه کنید.

### ۱.۲ خروجی

سعی کنید خروجی شما حداقل تا سه رقم اعشار به عدد پی نزدیک باشد.

## نحوه تحویل

یک فایل زیپ شامل فایل کد سوال اول و دوم و تصویر از خروجی سوال اول و دوم در کوئرا آپلود کنید.