

Laboratorul 2

1. Estimați prin simulări repetate probabilitatea ca într-un grup de 23 persoane cel puțin două să aibă aceeași zi de naștere. Puteți folosi funcția **randi**, după ce ați executat comanda:

```
>> pkg load statistics
```

2. a) Generați $N \in \{500, 1000, 2000\}$ puncte uniform aleatoare într-un pătrat. Afișați frecvența relativă a punctelor care:

i) sunt în interiorul cercului tangent laturilor pătratului.

ii) sunt mai apropiate de centrul pătratului decât de vârfurile pătratului.

iii) formează cu vârfurile pătratului două triunghiuri ascuțitunghice și două triunghiuri obtuzunghice.

b) Reprezentați grafic pătratul și punctele pentru fiecare caz.

c) Comparați frecvențele relative obținute cu probabilitățile geometrice corespunzătoare.