



C.P. 16 – 162, 062510 – BUCUREȘTI

tel. 021.4113617, fax 021.4114280

e-mail. [office@matrixrom.ro](mailto:office@matrixrom.ro), [www.matrixrom.ro](http://www.matrixrom.ro)

## **Elemente de teoria probabilitatilor**

Capitolul 1. Introducere

Capitolul 2. Spatii de probabilitate

2.1. Experimente si evenimente aleatoare, spatiul starilor unui experiment, frecventa unui eveniment

2.2. Probabilitatea unui eveniment, scheme clasice de probabilitati

2.3. Definitia axiomatica a probabilitatii

2.4. Evenimente independente

2.5. Probabilitati conditionate si formula lui Bayes

2.6. Probleme propuse

2.7. Simulari cu Mathematica

Capitolul 3. Variabile aleatoare discrete

3.1. Definitia variabilei aleatoare si functia de repartitie asociata

3.2. Variabile aleatoare discrete

3.3. Independenta variabilelor aleatoare discrete

3.4. Operatii cu variabile aleatoare discrete

3.5. Caracteristici numerice ale variabilelor aleatoare discrete

3.6. Functia generatoare de momente

3.7. Principalele distributii discrete

3.8. Probleme propuse

### 3.9. Simulari cu Mathematica

## Capitolul 4. Variabile aleatoare continue

### 4.1. Definitie, functia de distributie si densitatea asociata

### 4.2. Functia de repartitie conditionata si formula lui Bayes

### 4.3. Repartitii multidimensionale

### 4.4. Independenta variabilelor aleatoare continue

### 4.5. Operatii cu variabile aleatoare continue

### 4.6. Caracteristici numerice ale variabilelor aleatoare continue si vectorilor aleatory

### 4.7. Functii caracteristice

### 4.8. Principalele distributii continue

### 4.9. Principalele distributii multidimensionale

### 4.10. Probleme propuse

### 4.11. Simulari cu Mathematica

## Capitolul 5. Legea numerelor mari si teoreme limita centrala

### 5.1 Legea numerelor mari

### 5.2 Teorema limita centrala

### 5.3 Probleme propuse

### 5.4 Simulari cu Mathematica