

CUPRINS

| | |
|--|----|
| INTRODUCERE | 4 |
| Motivația alegerii temei..... | 4 |
| Scurt istoric..... | 5 |
| CAPITOLUL I: CÂMP DE PROBABILITATE FINIT..... | 8 |
| 1.1. Evenimente. Operații cu evenimente..... | 10 |
| 1.2. Probabilitate | 14 |
| 1.3. Proprietăți ale probabilității | 16 |
| 1.4. σ -câmp de probabilitate | 20 |
| 1.5. Evenimente independente. Probabilitatea condiționată..... | 22 |
| 1.5.1 Evenimente independente | 22 |
| 1.5.2. Probabilitate condiționată | 24 |
| 1.5.3. Probabilitatea intersecției de n evenimente..... | 26 |
| 1.5.4 Formula probabilității totale. Teorema lui Bayes..... | 27 |
| 1.6. Legea numerelor mari..... | 27 |
| CAPITOLUL II: SCHEME CLASICE DE PROBABILITATE..... | 29 |
| 2.1. Schema binomială (Bernoulli) | 30 |
| 2.2. Schema binomială generalizată (Poisson) | 31 |
| 2.3. Schema polinomială | 34 |
| 2.4. Schema bilei nerevenite | 35 |
| CAPITOLUL III: CONSIDERAȚII METODICE | 36 |
| 3.1. Algoritm general de rezolvare..... | 37 |
| 3.1.1. Încadrarea problemei | 38 |
| 3.1.1.1. Exerciții și probleme | 43 |
| 3.1.2. Stabilirea procedurii teoretice..... | 48 |

| | |
|---|------------|
| 3.1.2.1 Metode de rezolvare..... | 48 |
| 3.1.2.1.1. Exerciții și probleme | 49 |
| 3.1.2.2 Selectarea formulelor | 53 |
| 3.1.2.2.1. Lista formulelor | 54 |
| 3.1.2.2.2. Exerciții și probleme | 57 |
| 3.1.3. Calculul propriu-zis | 62 |
| 3.1.3.1. Probabilitate și șansă..... | 63 |
| CAPITOLUL IV: APLICAȚII | 64 |
| 4.1. Aplicații rezolvate cu ajutorul schemei binomiale (Bernoulli)..... | 64 |
| 4.2. Aplicații rezolvate cu ajutorul schemei binomiale generalizată (Poisson)..... | 74 |
| 4.3. Aplicații rezolvate cu ajutorul schemei polinomiale (Bernoulli cu mai multe stări) | 76 |
| 4.4. Aplicații rezolvate cu ajutorul schemei bilei nerevenite (hipergeometrice) | 80 |
| 4.5. Alte probleme rezolvate pentru Olimpiade și concursuri școlare | 88 |
| CAPITOLUL V: PROIECTARE DIDACTICĂ | 100 |
| V.1. Cum rezolvăm o problemă? | 100 |
| V.2. Scopul demersului didactic | 101 |
| V.3. Diviziuni principale, întrebări principale | 102 |
| V.4. A învăța, a preda, a învăța să predăm | 102 |
| V.5. Plan de lecție | 104 |
| V.6. Test sumativ | 110 |
| BIBLIOGRAFIE..... | 111 |