Obsah

1 Úvod **6**

2 Jev, náhodný jev, pravděpodobnosti náhodného jevu **8**

2.1 Axiomatická definice pravděpodobnosti 8

2.2 Klasický pravděpodobnostní prostor 13

2.3 Geometrická pravděpodobnost 20

2.4 Další příklady pravděpodobnostních prostorů 22

2.5 Úlohy 23

3 Podmíněná pravděpodobnost, nezávislost **27**

3.1 Podmíněná pravděpodobnost 27

3.2 Nezávislost 30

3.3 Bernoulliho schéma 35

3.4 Úlohy 38

4 Celková pravděpodobnost, Bayesův vzorec 43

4.1 Úlohy 49

5 Fyzikální statistiky 51

5.1 Maxwell-Boltzmannova statistika 51

5.2 Bose-Einsteinova statistika 55

6 Náhodná veličina 59

6.1 Definice náhodné veličiny 59

6.2 Distribuční funkce 61

6.3 Diskrétní náhodné veličiny 65

6.4 Absolutně spojité náhodné veličiny 68

6.5 Zobecnění 70

6.6 Úlohy 74

7 Charakteristiky náhodných veličin 77

7.1 Úlohy 87

8 Příklady diskrétních náhodných veličin 89

8.1 Úlohy 100

9 Příklady spojitých náhodných veličin 103

9.1 Úlohy 111

10 Náhodný vektor, nezávislost náhodných veličin 114

10.1 Distribuční funkce 114

10.2 Charakteristiky náhodného vektoru 118

10.3 Některá mnohorozměrná rozdělení 120

10.4 Nezávislé náhodné veličiny 122

10.5 Úlohy 130

11 Funkce náhodných veličin 135

11.1 Konvoluce 138

11.2 Úlohy 145

12 Zákon velkých čísel, centrální limitní věta 148

12.1 Zákon velkých čísel 150

12.2 Centrální limitní věta 152

12.3 Úlohy 158

13 Tabulka distribuční funkce normovaného normálního rozdělení 161