

# Obsah

Předmluva . . . . .	3
Obsah . . . . .	5
<u>1. Elementární pojetí teorie pravděpodobnosti</u> . . . . .	7
1.1. Náhodné pokusy . . . . .	7
1.2. Náhodný jev a jeho pravděpodobnost . . . . .	11
1.3. Klasická pravděpodobnost . . . . .	17
1.4. Podmíněná pravděpodobnost . . . . .	22
1.5. Nezávislost náhodných jevů . . . . .	31
1.6. Náhodné veličiny . . . . .	38
<u>2. Axiomatická teorie pravděpodobnosti</u> . . . . .	43
2.1. Axiomatická definice pravděpodobnosti, vlastnosti pravděpodobnosti. . . . .	43
2.2. Lebesgueova-Stieltjesova míra . . . . .	53
2.3. Geometrická pravděpodobnost . . . . .	64
2.4. Podmíněný pravděpodobnostní prostor . . . . .	67
<u>3. Náhodné veličiny a náhodné vektory</u> . . . . .	74
3.1. Náhodná veličina a její distribuční funkce . . . . .	74
3.2. Náhodné vektory . . . . .	84
3.3. Marginální náhodné vektory a nezávislost náhodných veličin . . . . .	89
3.4. Diskrétní rozdělení pravděpodobností . . . . .	97
3.5. Absolutně spojitá rozdělení pravděpodobností . . . . .	106
3.6. Rozdělení nekonečně mnoha náhodných veličin. . . . .	117
3.7. Rozdělení transformovaných náhodných veličin . . . . .	120
3.8. Základní vlastnosti normálního rozdělení a odvo- zená rozdělení . . . . .	131

#### 4. Charakteristiky rozdělení pravděpodobností a zákony

<u>velkých čísel</u> . . . . .	137
4.1. Střední hodnota a rozptyl . . . . .	137
4.2. Kovariance a korelační koeficient . . . . .	147
4.3. Slabý zákon velkých čísel . . . . .	152
4.4. Silný zákon velkých čísel . . . . .	157
4.5. Centrální limitní věta . . . . .	167

#### 5. Úvod do matematické statistiky . . . . . 171

5.1. Náhodný výběr a výběrové charakteristiky . . . . .	171
5.2. Náhodné výběry z normálního rozdělení . . . . .	182
5.3. Lineární regrese . . . . .	192

Literatura . . . . . 200

Tabulky . . . . . 202