

PŘEDMLUVA	str. 3
I. POJEM PRAVDĚPODOBNOTI	str. 4
1. Úvodní poznámky	str. 4
2. Náhodné jevy	str. 4
3. Axiomatika počtu pravděpodobnosti	str. 6
4. Určení pravděpodobností na množině elementárních jevů a jevovém poli	str. 9
A. Příklad, kdy množina elementárních jevů je konečná nebo spočetná	str. 9
B. Příklad, kdy množina elementárních jevů je nespočetná	str. 11
5. Podmíněná pravděpodobnost	str. 13
6. Statistiky používané při řešení fyzikálních úloh	str. 15
II. NÁHODNÁ VELIČINA	str. 17
1. Pojem náhodné veličiny	str. 17
2. Distribuční funkce	str. 18
3. Náhodné veličiny s diskrétním a spojitým rozložením	str. 19
4. Pojem náhodného vektoru	str. 22
5. Funkce náhodných veličin	str. 28
III. ČÍSELNÉ CHARAKTERISTIKY NÁHODNÝCH VELIČIN	str. 31
1. Úvod	str. 31
2. Střední hodnota	str. 31
3. Disperse - rozptyl	str. 32
4. Momenty	str. 34
5. Momenty dvojrozměrné náhodné veličiny	str. 36
6. Charakteristická funkce	str. 37
IV. ZÁKLADNÍ ZÁKONY ROZLOŽENÍ PRAVDĚPODOBNOTÍ	str. 42
1. Alternativní rozložení	str. 42
2. Binomické rozložení	str. 42
3. Poissonovo rozložení	str. 44
4. Normální rozložení	str. 47
5. χ^2 -rozložení	str. 51
6. t-rozložení	str. 54
7. F-rozložení	str. 56
V. ZÁKON VELKÝCH ČÍSEL A CENTRÁLNÍ LIMITNÍ VĚTA	str. 58
1. Zákon velkých čísel	str. 58
2. Centrální limitní věta	str. 60
VI. TEORIE NÁHODNÉHO VÝBĚRU	str. 63
1. Náhodný výběr	str. 63
2. Střední hodnota a rozptyl výběrových veličin	str. 66
3. Technika výpočtu výběrových charakteristik	str. 67
4. Náhodné výběry ze základních souborů s normálním rozložením	str. 73
VII. TEORIE ODHADU	str. 76
1. Základní pojmy	str. 76
2. Intervaly spolehlivosti parametrů základního souboru s normálním rozložením	str. 80

3. Maximálně věrohodný odhad	str. 84
VIII. TESTOVÁNÍ STATISTICKÝCH HYPOTÉZ	str. 88
1. Základní pojmy	str. 88
2. Statistický test pro střední hodnotu a rozptyl základního souboru s normálním rozložením	str. 92
3. Statistický test pro rovnost rozptylů dvou základních souborů s normálním rozložením	str. 96
4. Statistický test pro rovnost středních hodnot dvou základních souborů s normálním rozložením	str. 99
5. Test dobré shody	str. 103
IX. REGRESE A KORELACE	str. 108
1. Jednoduchá lineární regrese	str. 109
2. Transformace na jednoduchou lineární regresi	str. 115
3. Vícenásobná lineární regrese	str. 118
4. Lineární korelace	str. 123
DODATKY	str. 129
Dodatek 1	str. 129
Dodatek 2	str. 129
Dodatek 3	str. 129
Dodatek 4	str. 130
Dodatek 5	str. 130
Dodatek 6	str. 131
TABULKY	
Tabulka I - Normované normální rozložení	str. 132
Tabulka II - Kritické hodnoty χ^2 -rozložení	str. 136
Tabulka III - Kritické hodnoty t-rozložení	str. 137
Tabulka IV - Kritické hodnoty F-rozložení	str. 138
LITERATURA	str. 144