

# OBSAH

ÚVOD	7
<b>1. PRAVDĚPODOBNOST</b>	
1. Jevy, operace s jevy	8
2. Náhodné jevy	11
3. Axiomatická definice pravděpodobnosti	13
1. Vlastnosti pravděpodobnosti	14
4. Modely pravděpodobnostních prostorů	17
1. Klasická pravděpodobnost	17
2. Neklasická pravděpodobnost	21
3. Pravděpodobnost v případě, že $\Omega$ je nekonečná spočetná	21
4. Geometrická pravděpodobnost	22
5. Podmíněná pravděpodobnost	25
6. Nezávislé náhodné jevy	31
<b>2. NÁHODNÁ VELIČINA</b>	
1. Náhodná veličina, distribuční funkce	36
2. Rozdělení funkce jedné náhodné veličiny	48
3. Číselné charakteristiky náhodné veličiny	50
1. Střední hodnota, rozptyl, momenty	50
2. Charakteristiky polohy	58
3. Charakteristiky variability	58
4. Charakteristiky šikmosti a špičatosti	59
4. Některá diskrétní rozdělení	61
1. Alternativní (nula-jedničkové) rozdělení	61
2. Binomické rozdělení	62
3. Poissonovo rozdělení	63
4. Hypergeometrické rozdělení	64
5. Geometrické rozdělení	66
5. Některá absolutně spojitá rozdělení	67
1. Rovnoměrné rozdělení	68
2. Normální normované rozdělení	69
3. (Obecné) normální rozdělení	70
4. Exponenciální rozdělení	72
<b>3. NÁHODNÝ VEKTOR</b>	
1. Náhodný vektor, distribuční funkce	75
2. Marginální rozdělení pravděpodobností	81
3. Nezávislost náhodných veličin	87
4. Číselné charakteristiky náhodného vektoru	95

5. Některá další důležitá rozdělení pravděpodobností . . . . .	101
1. $\chi^2$ -rozdělení . . . . .	101
2. $\chi$ -rozdělení . . . . .	103
3. Studentovo t-rozdělení . . . . .	104
4. Fisherovo (Snedecorovo) rozdělení F . . . . .	105
4. ZÁKON VELKÝCH ČÍSEL, KLASICKÉ LIMITNÍ VĚTY	
1. Slabý zákon velkých čísel . . . . .	107
2. Klasické (centrální) limitní věty . . . . .	110
5. POPISNÁ STATISTIKA	
1. Jednorozměrný statistický soubor . . . . .	116
1. Míry (charakteristiky) polohy . . . . .	119
2. Míry (charakteristiky) variability . . . . .	122
3. Míry (charakteristiky) šikmosti . . . . .	124
4. Míry (charakteristiky) špičatosti . . . . .	124
2. Dvourozměrný statistický soubor . . . . .	125
6. ÚVOD DO MATEMATICKÉ STATISTIKY	
1. Náhodný výběr, výběrová funkce . . . . .	129
2. Odhady parametrů . . . . .	131
1. Odhad bodový . . . . .	131
2. Metody konstrukce bodových odhadů . . . . .	135
3. Odhad intervalový . . . . .	140
3. Testování parametrických hypotéz . . . . .	147
1. t-test jednovýběrový . . . . .	149
2. Test hypotéz o rozptylu normálního rozdělení . . . . .	150
3. F-test shody rozptylů dvou nezávislých normálně rozdělených znaků . . . . .	151
4. t-test dvouvýběrový . . . . .	153
5. Párový t-test . . . . .	154
DODATEK	
1. Množinový okruh, $\sigma$ -okruh, algebra, $\sigma$ -algebra . . . . .	166
2. Generované systémy množin . . . . .	167
3. Borelovské množiny . . . . .	168
4. Borelovské funkce . . . . .	169
5. Gama funkce, beta funkce . . . . .	170
LITERATURA . . . . .	171
TAŽKY . . . . .	173