

OBSAH

Úvod	3
1 Kombinatorika	5
1.1 Permutace	5
1.2 Variace	5
1.3 Kombinace	6
1.4 Příklady k procvičení	7
2 Pravděpodobnost	10
2.1 Klasická definice pravděpodobnosti	10
2.2 Pravděpodobnost průniku jevů	12
2.3 Pravděpodobnost sjednocení jevů	14
2.4 Podmíněná pravděpodobnost	14
2.5 Bernoulliho schéma	15
2.6 Příklady na procvičení	17
3 Náhodná veličina	23
3.1 Rozdělení náhodné veličiny	23
3.1.1 Binomické rozdělení	23
3.1.2 Poissonovo rozdělení	24
3.1.3 Geometrické rozdělení	24
3.1.4 Hypergeometrické rozdělení	25
3.1.5 Příklady k procvičení	25
3.2 Distribuční a pravděpodobnostní funkce	27
3.2.1 Příklady k procvičení	33
3.3 Charakteristiky náhodných veličin	35
3.3.1 Příklady k procvičení	37
4 Zákon normálního rozdělení	39
4.1 Příklady k procvičení	42
5 Statistika	45
5.1 Test chí-kvadrát	45
5.1.1 Test dobré shody	45
5.1.2 Test chí-kvadrát pro kontingenční tabulku	47
5.1.3 Test chí-kvadrát pro čtyřpolní tabulku	48
5.2 Závislost mezi jevy při ordinálním měření	49

5.2.1 Spearmanův koeficient pořadové korelace.....	49
5.2.2 Kendalův koeficient shody.....	49
5.2.3 Znaménkový test.....	50
5.2.4 U-test.....	51
5.3 Závislost mezi jevy při intervalovém nebo poměrovém měření.....	52
5.3.1 Pearsonův test.....	52
5.3.2 Studentův test.....	53
5.4 Příklady k procvičení.....	54
Tabulky	59
Seznam použité literatury	64

Mgr. Viktor Langr
Doc. RNDr. Milan Kopecký, CSc.

Úvod do počtu pravděpodobnosti a matematické statistiky
(obecná přírůbek)

Učební text pro studující učitelův a matematickou
Odpovědná redaktorka: Jarmila Kopecká
Technická zpracování: Mgr. Viktor Langr

Tato kniha je výsledkem řešení úkolu z programu
Výzkum a vývoj v oblasti Informační Technologie v Olomouci
Křížovského 2, 771 47 Olomouc
www.upol.cz/vup
e-mail: vup@upol.cz

Olomouc 2002

1. vydání

ISBN 80-244-1032-X