

# OBSAH

Úvod .....	5
<b>1 Základní matematické pojmy a operace .....</b>	<b>7</b>
1.1 Přehled důležitých pouček a vzorců .....	7
1.1.1 Množina a její prvky .....	7
1.1.2 Základní operace se součty .....	8
1.1.3 Lineární interpolace .....	9
1.1.4 Nerovnosti .....	9
<b>2 Počet pravděpodobnosti .....</b>	<b>11</b>
2.1 Základní pojmy .....	11
2.1.1 Pravděpodobnost náhodného jevu .....	12
<b>3 Popisná statistika .....</b>	<b>15</b>
3.1 Základní statistické pojmy .....	15
3.2 Statistické třídění .....	18
3.2.1 Druhy četností .....	18
3.3 Soubory dat .....	20
3.3.1 Statistické charakteristiky a parametry ZS .....	21
3.3.2 Výběrové soubory .....	23
3.3.3 Výběrové charakteristiky .....	24
3.3.4 Výběrové míry variability .....	26
3.3.5 Porovnání variability .....	29
<b>4 Statistická závislost – korelace .....</b>	<b>32</b>
4.1 Závislá a nezávislá proměnná .....	32
4.2 Korelace .....	32
4.3 Korelace pro metrická data .....	35
4.4 Pořadová korelace .....	38
4.5 Závislost mezi alternativními znaky .....	38
4.6 Kendallův koeficient korelace .....	39
4.7 Biseriální korelace .....	40
<b>5 Testování statistických hypotéz .....</b>	<b>43</b>
5.1 Základní pojmy .....	43
5.2 Parametrické testy .....	48
5.2.1 F-test .....	48
5.2.2 Studentovy t-testy .....	49
5.2.2.1 t-test rozdílu výběrového průměru a známého průměru základního souboru .....	51
5.2.2.2 t-test rozdílu dvou středních hodnot za podmínky, že $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ .....	52
5.2.2.3 t-test rozdílu dvou středních hodnot za podmínky, že $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ .....	55
5.2.2.4 Párový t-test .....	58
5.2.2.5 t-test rozdílu dvou relativních hodnot .....	59
5.2.2.6 t-test pro signifikantnost korelace .....	61

5.3 $\chi^2$ testy .....	61
5.3.1 Test shody $\chi^2$ .....	61
5.3.2 Test nezávislosti $\chi^2$ pro čtyřpolní tabulku .....	64
5.3.3 Test nezávislosti pro kontingenční tabulku a koeficient C .....	65
5.4 Neparametrické testy .....	67
5.4.1 Kolmogorovův-Smirnovův test pro jeden výběr .....	68
5.4.2 Kolmogorovův-Smirnovův test pro dva nezávislé výběry o malém rozsahu.....	70
5.4.3 Kolmogorovův-Smirnovův test pro dva velké výběry různého rozsahu .....	71
5.4.4 Wilcoxonův test .....	72
5.4.5 Znaménkový test .....	74
<b>Seznam použité literatury.....</b>	<b>77</b>
<b>Výtah ze statistických tabulek.....</b>	<b>78</b>