

OBSAH

I. PŘEDMLUVA	11
II. ÚVOD	13
1. TABULKY 1 AŽ 3. <i>Normální rozdělení</i>	13
1.1. Hustota pravděpodobnosti. Momenty	13
1.2. Popis tabulek	13
1.2.1. Tabulka 1. Hodnoty distribuční funkce $\Phi(u)$. Příklady	13
1.2.2. Tabulka 2. Kvantily u_p . Příklady	14
1.2.3. Tabulka 3. Hustota pravděpodobnosti $\varphi(u)$. Příklady	15
1.3. Některá užití normálního rozdělení	15
1.3.1. Odhady a testy hypotéz o průměru normálního rozdělení	15
1.3.2. Rozdíl mezi průměry dvou základních souborů	17
1.3.3. Přibližné normální rozdělení některých výběrových charakteristik	17
a) Výběrové rozdělení mediánu	18
b) Výběrové rozdělení koeficientu korelace	18
c) Aproximace binomického rozdělení	19
d) Přibližné výběrové rozdělení směrodatné odchylky	20
e) Výběrové rozdělení variačního koeficientu	20
f) Transformace nesymetrického rozdělení na normální	21
2. TABULKY 4 AŽ 6. <i>Rozdělení χ^2</i>	22
2.1. Definice	22
2.2. Popis tabulek	22
2.2.1. Tabulka 4. Hodnoty distribuční funkce rozdělení χ^2	22
2.2.2. Tabulka 5. Hodnoty χ_{α}^2	22
2.2.3. Tabulka 6. Hodnoty χ_{α}^2/f	22
2.2.4. Příklady	23
2.3. Některá užití rozdělení χ^2	23
2.3.1. Intervalové odhady některých parametrů	23
2.3.2. Test hypotézy $\sigma^2 = \sigma_0^2$ o rozptylu normálního rozdělení. Bartlettovo kritérium	24
2.3.3. Ověřování hypotézy o parametrech v základních souborech s alternativním znakem	25
2.3.4. Testy dobré shody	26
2.3.5. Testy nezávislosti	26
2.3.6. Spojení několika nezávislých testů významnosti	27
2.3.7. Vztah rozdělení χ^2 k rozdělení Poissonovu	27
2.3.8. Přibližné rozdělení necentrálního χ^2	27
2.3.9. Příklady	28

3. TABULKY 7 A 8. <i>Rozdělení t</i>	30
3.1. Definice	30
3.2. Popis tabulek	30
3.2.1. Tabulka 7. Hodnoty distribuční funkce rozdělení t	30
3.2.2. Tabulka 8. Kritické hodnoty Studentova rozdělení t	31
3.3. Některá užití rozdělení t	31
3.3.1. Intervalové odhady pro parametr μ	31
3.3.2. Srovnání dvou výběrových průměrů	32
3.3.3. Přibližné testy hypotézy $\mu_1 = \mu_2$	33
3.3.4. Testy významnosti koeficientu korelace	34
3.3.5. Odhady regresních koeficientů	34
3.3.6. Příklad	35
4. TABULKA 9. <i>Necentrální rozdělení t</i>	37
4.1. Definice	37
4.2. Popis tabulky	37
4.2.1. Příklad	38
4.3. Některá užití necentrálního rozdělení t	39
4.3.1. Silofunkce testu t	39
4.3.2. Silofunkce testu významnosti rozdílu mezi dvěma průměry	40
4.3.3. Toleranční meze	40
4.3.4. Test hypotézy o podílu prvků normálního základního souboru s hodnotou znaku nad nebo pod určitou konstantou	41
4.3.5. Příklad	41
5. TABULKA 10. <i>Kritické hodnoty pro necentrální test t s užitím rozpětí</i>	44
5.1. Definice	44
5.2. Popis tabulky	44
5.3. Užití tabulky	45
5.3.1. Příklad	45
6. TABULKA 11. (Graf) <i>Silofunkce testu t (dvoustranného)</i>	47
6.1. Dvoustranný Studentův test t	47
6.2. Popis tabulky (grafu)	48
6.3. Užití grafu	48
6.3.1. Příklad	48
7. TABULKA 12. <i>Kritické hodnoty rozdělení F</i>	51
7.1. Definice rozdělení F	51
7.2. Popis tabulky	51
7.3. Některá užití rozdělení F	52
7.3.1. Intervaly spolehlivosti	52
7.3.2. Test hypotézy o rovnosti několika průměrů	54

7.3.3. Interval spolehlivosti pro parametr θ v binomickém rozdělení	54
7.3.4. Stanovení potřebného počtu pokusů pro srovnání dvou rozptylů	54
7.3.5. Příklad	55
8. TABULKA 13. (Grafy). <i>Necentrální rozdělení F</i>	56
8.1. Obecná lineární hypotéza. Test nulové hypotézy	56
8.2. Popis tabulky (grafů)	57
8.3. Užití grafů	58
9. TABULKA 14 A GRAFY 15. <i>Rozdělení koeficientu korelace</i>	59
9.1. Odhad koeficientu korelace a test hypotéz o koeficientu korelace ρ	59
9.2. Popis tabulek a jejich užití	60
9.3. Příklad	60
10. TABULKA 16. <i>Kritické hodnoty pro test významnosti největšího z k odhadů rozptylu</i>	62
10.1. Cochranovo kritérium	62
10.2. Popis tabulky	62
11. TABULKA 17. <i>Jednostranně useknuté normální rozdělení</i>	63
11.1. Základní pojmy a definice	63
11.2. Popis tabulky	63
11.3. Příklad	64
12. TABULKA 18. <i>Jednostranně censurované normální rozdělení</i>	65
12.1. Definice tohoto rozdělení a postup odhadu	65
12.2. Popis tabulky	65
12.3. Příklad	65
12.4. Asymptotická rozdělení odhadů parametru μ a σ v useknutém resp. censurovaném normálním rozdělení a jejich užití	66
12.4.1. Rozdělení odhadu \bar{x} parametru μ pro velké n	66
12.4.2. Rozdělení odhadu s parametru σ pro velké n	66
12.4.3. Užití limitních rozdělení při ověřování hypotéz o parametru μ nebo při jeho intervalových odhadech	67
13. TABULKY 19 AŽ 22. <i>Rozdělení rozptů</i>	68
13.1. Definice a symboly	68
13.2. Popis tabulek	68
13.3. Užití tabulek	69
13.3.1. Odhady parametru σ v normálním rozdělení	69
13.3.2. Test hypotézy o parametru σ	71
13.3.3. Příklad	72

14. TABULKY 23 AŽ 27. <i>Kriteria odlehých pozorování</i>	74
14.1. Formulace problémů a kriterií	74
14.2. Popis tabulek	75
14.3. Příklady	76
14.4. Přibližné vzorce pro některé kritické hodnoty	78
15. TABULKA 28. <i>Meze spolehlivosti pro parametr v binomickém rozdělení</i>	79
15.1. Distribuční funkce binomického rozdělení. Intervaly spolehlivosti	79
15.2. Popis tabulky	80
15.3. Příklad	80
16. TABULKY 29 A 30. <i>Poissonovo rozdělení</i>	81
16.1. Definice	81
16.2. Popis tabulek	81
16.3. Užití Poissonova rozdělení	81
16.4. Příklady	82
17. TABULKA 31. <i>Meze spolehlivosti pro parametr v Poissonově rozdělení</i>	83
17.1. Stanovení intervalů spolehlivosti	83
17.2. Popis tabulky	83
18. TABULKA 32. <i>Transformace $2 \arcsin \sqrt{\bar{x}}$</i>	85
18.1. Význam transformace	85
18.2. Popis tabulky	85
18.3. Některá užití tabulky	85
18.3.1. Test hypotézy o parametru θ binomického rozdělení	85
18.3.2. Test rozdílu parametrů dvou binomických rozdělení	86
18.3.3. Test hypotézy o rovnosti parametrů několika binomických rozdělení	87
19. TABULKA 33. <i>Intervaly spolehlivosti pro medián základního souboru se spojitým rozdělením</i>	88
19.1. Sestrojení intervalu spolehlivosti pro medián	88
19.2. Popis tabulky	89
20. TABULKA 34. <i>Rozdělení počtu iterací v posloupnosti prvků dvojího druhu</i>	90
20.1. Pojmy a symboly	90
20.2. Popis tabulek	91
20.3. Užití tabulek	91
20.4. Příklady	92

21. TABULKA 35. Toleranční činitelé pro normální rozdělení	94
21.1. Základní definice	94
21.2. Popis tabulky	95
22. TABULKA 36. Náhodná čísla	96
22.1. Účel zavedení náhodných čísel	96
22.2. Popis tabulky	96
22.3. Užití tabulek	96
22.3.1. Výběr z konečného základního souboru při výběrovém šetření	96
22.4. Příklady	96
23. TABULKY 37 AŽ 40. Testy založené na distribučních funkcích výběru	99
23.1. Definice a základní věty, na nichž spočívají testy	99
23.2. Popis tabulek	101
23.3. Užití tabulek	102
23.3.1. Test dobré shody	102
23.3.2. Příklady	103
23.3.3. Srovnání dvou výběrů	105
23.3.4. Příklady	105
23.3.5. Pásy spolehlivosti pro distribuční funkce základního souboru	106
III. TABULKY	109
1. Distribuční funkce normálního rozdělení	111
2. Kvantily normálního rozdělení	113
3. Pořadnice normálního rozdělení	115
4. Distribuční funkce rozdělení χ^2	116
5. Kritické hodnoty rozdělení χ^2	118
6. Hodnoty podílu χ^2/f	122
7. Distribuční funkce rozdělení t	124
8. Kritické hodnoty rozdělení t	126
9. Necentrální rozdělení t	127
10. Kritické hodnoty $t_{\alpha}(m, n)$ pro necentrální test t s užitím rozpětí	136
11. Silofunkce testu t	137
12. Kritické hodnoty rozdělení F	138
13. Necentrální rozdělení F	150
14. Kritické hodnoty koeficientu korelace	157
15. Intervaly spolehlivosti pro koeficient korelace v základním souboru	158
16. Kritické hodnoty pro Cochranův test významnosti	160
17. Jednostranně useknuté normální rozdělení	161
18. Jednostranně censurované normální rozdělení	163
19. Distribuční funkce výběrového rozpětí	166
20. Kritické hodnoty rozdělení rozpětí	172
21. Momenty rozdělení rozpětí	173
22. Kritické hodnoty studentizovaného rozpětí $q_{n,r} = \frac{x_{(n)} - x_{(1)}}{s_r}$	174

23. Kritické hodnoty maximální odchylky od výběrového průměru $\frac{x_{(n)} - \bar{x}}{\sigma}$	177
24. Kritické hodnoty maximální odchylky od výběrového průměru $\frac{x_{(n)} - \bar{x}}{s}$	178
25. Kritické hodnoty maximální odchylky od výběrového průměru $\frac{x_{(n)} - \bar{x}}{s_p}$	179
26. Kritické hodnoty rozdílu mezi krajními pozorováními, t. j. veličiny $\frac{x_{(n)} - x_{(n-1)}}{\sigma}$	182
27. Kritické hodnoty pro testy extrémních pozorování, založené na rozpětí; kritické hodnoty podílů r_1, r_2, r_3	183
28. Meze spolehlivosti pro parametr v binomickém rozdělení	186
29. Poissonovo rozdělení	200
30. Součtové hodnoty Poissonovy funkce	209
31. Meze spolehlivosti pro parametr v Poissonově rozdělení	219
32. Funkce $2 \arcsin \sqrt{\bar{x}}$	220
33. Intervaly spolehlivosti pro medián	222
34. Kritické hodnoty pro počet iterací	224
35. Toleranční činitelé pro normální rozdělení	227
36. Náhodná čísla	235
37. Kritické hodnoty maximální odchylky empirické distribuční funkce od theoretické ...	239
38. Rozdělení maximálního rozdílu dvou empirických distribučních funkcí	240
39. Hodnoty Kolmogorovovy funkce $K(y)$	245
40. Limitní distribuční funkce suprema podílu $\frac{ F_n(x) - F(x) }{F(x)} \sqrt{n}$	246
IV. Rejstřík	249