

- 20 metų stebėta, kas laimi matematikų olimpiadas, berniukai ar mergaitės: BMBBMBBMBBBBBBMMMMBBM. Ar galima teigti, kad berniukai gabesni matematikai? Reikšmingumo lygmuo  $\alpha=0,05$ .
- Lyginami 22 Parkinsono liga sergantys žmonės. Grupei A atlikta operacija, kuri pagerina bendrą būklę, bet gali turėti įtakos kalbai. Žemiau pateikti duomenys atspindi abiejų grupių kalbos gebėjimus (didesnis įvertinimas atspindi didesnius sunkumas kalbant):  
A 2.6 2.0 1.7 2.7 2.5 2.6 2.5 3.0  
B 1.2 1.8 1.8 2.3 1.3 3.0 2.2 1.3 1.5 1.6 1.3 1.5 2.7 2.0  
Palyginkite šias dvi grupes.
- Dvejose panašaus stiprumo klasėse vaikai buvo mokomi pagal skirtingas metodikas. Paskui buvo atliktas įgytų įgūdžių vertinimas šimtabalėje sistemoje. Pirmos klasės rezultatai: 95, 78, 81, 93, 51, 68, 98, 100, 99, 77, 83, 79, 88, 82, 32. Antrosios klasės rezultatai: 87, 45, 51, 75, 85, 92, 94, 97, 80, 66, 69, 86. Ar abu metodai vienodai veiksmingi?
- Individo reakcijos laiko tam tikromis sąlygomis mediana lygi 0,250s. Tiriama alkoholio įtaka reakcijos laikui atliekant paeiliui 12 testų. Ar gauti rezultatai (0.235, 0.252, 0.312, 0.264, 0.323, 0.241, 0.284, 0.306, 0.248, 0.284, 0.298, 0.320) suderinami su teiginiu, kad individo reakcijos laiko mediana yra 0,250s?
- Atsitiktinių skaičių generatorius sugeneravo 20 skaičių: 0.48, 0.10, 0.29, 0.31, 0.86, 0.91, 0.81, 0.92, 0.27, 0.21, 0.31, 0.39, 0.39, 0.47, 0.84, 0.81, 0.97, 0.51, 0.59, 0.70. Patikrinkite hipotezes, kad mediana lygi 0,5 (0,25) su alternatyvomis, kad mediana  $>0,5$  ( $>0,25$ ). Reikšmingumo lygmuo 0,01.
- Nustatykite, ar šios 3 grupės yra iš skirtingų populiacijų:  
I : 15 19 20 18 21 25 31  
II : 16 17 22 21 24 23 28  
III : 14 2 7 9 11 34 36
- 6 skirtingos kvalifikacijos suvirintojai testavo 5 suvirinimo aparatus. Suvirinti vamzdžiai buvo vertinami pagal tam tikrus kokybės parametrus (aukščiausias galimas įvertinimas 10). Ar visi suvirinimo aparatai vienodai geri? Kurį vertintumėte kaip geriausią?

Suvirintojas	Aparatas 1	Aparatas 2	Aparatas 3	Aparatas 4	Aparatas 5
1	3.9	4.1	4.2	4.1	3.3
2	9.4	9.5	9.4	9.0	8.6
3	9.7	9.3	9.3	9.2	8.4
4	8.3	8.0	7.9	8.6	7.4
5	9.8	8.9	9.0	9.0	8.3
6	9.9	10.0	9.7	9.6	9.1

- Ar Vilniaus ir Ukmergės miško urėdijų parduodamų miško sodmenų kainų lygis skiriasi?

	Vilniaus MU	Ukmergės MU
Paprastoji eglė (2 metų)	0,18	0,25
Paprastoji eglė (3 metų)	0,25	0,30
Paprastoji pušis (1 metų)	0,12	0,10
Paprastoji pušis (2 metų)	0,14	0,24
Raudonasis ąžuolas	0,65	0,55
Paprastasis ąžuolas	0,83	1,25
Juodalksnis	0,40	0,35
Karpotasis beržas	0,30	0,40
Paprastasis klevas	1,00	2,70
Mažalapė liepa	1,24	2,70

- Atrinkta 12 ėriukų dvynių porų. Kiekvienu atveju vienam iš poros buvo taikomas I mitybos režimas, kitam – II mitybos režimas. Po 8 mėnesių ėriukų svoriai buvo tokie:  
I : 111 102 90 110 108 125 99 121 133 115 90 101;  
II : 97 90 96 95 110 107 85 104 119 98 97 104.  
Ar I mitybos režimas efektyvesnis už II?  $\alpha=0,01$ .