

Neparametriniai kriterijai

2013 m. rugsėjo 24 d.

1. Mikė Pūkuotukas ir Knysliukas naudodami serijų kriterijų tikrino, ar skaičių seka

8 2 6 9 25 3 21 1 4 7 10 0 5 53 72 58 99 47 52 54

yra atsitiktinė. Abu pasirinkę tą patį reikšmingumo lygmenį $\alpha = 0,05$ padarė skirtingas statistines išvadas: Knysliukas hipotezę, kad skaičių seka atsitiktinė, atmetė, o Mikė Pūkuotukas priėmė. Ilgai ginčijęsi kuris teisus, nutarė kreiptis į išmintingąją Pelėdą. Ši pamąsčiusi tarė: "Iš tiesų tėra 4 galimi variantai: Jūs abu teisūs, teisus tik Knysliukas, teisus tik Mikė Pūkuotukas arba abu neteisūs. Nagi pagalvokime ..." Kurį iš Pelėdos išvardintų variantų Jūs pasirinktumėte? Kodėl? Atsakymą pagrįskite.

2. Keturi vaikai skanavo skirtingų ledų. Jų vertinimai dešimtbalėje skalėje pateikti 1 lentelėje. Ar visų rūšių ledai vienodai skanūs?

1 lentelė:

	Jonukas	Katrė	Grytutė	Kaziukas
"Sniegelio" ledai	5	8	6	9
"Šalčio" ledai	8	9	7	10
"Varvekliuko" ledai	10	9	8	7
"Ledinuko" ledai	7	7	5	8

3. Kokį neparametrinį kriterijų taikytumėte žemiau išvardintoms situacijoms? Kodėl? Pagrįskite atsakymus bei užrašykite hipotezes.

- (a) Sveikuolis Drūtenis nutarė patikrinti, ar iš tiesų gripas yra labiau būdingas šaltajam sezonui, kurio metu, kaip teigia medikai, kyla epidemijos. Pirmosios grupės žmonių sergamumas kas 5 dienas matuotas žiemos mėnesiais, o antrosios grupės žmonių - vasaros mėnesiais.
- (b) Miškininkai vertino miško medžių amžių, norėdami patikrinti, ar medžių amžiaus mediana lygi 120 metų.
- (c) Europos sąjungoje nutarta patikrinti, ar vienodai paklausūs konditerijos gaminiai. Du metus kas mėnesį matuojamos namų ūkių išlaidos konditerijos gaminiams, tenkančios vienam namų ūkiui.
- (d) Paukštyne iš pradžių grupei vištų taikytas vienas mitybos režimas. Vėliau siekiant pasirinkti vieną iš pašarų tiekėjų pusei minėtos vištų grupės taikytas pirmojo pašarų tiekėjo siūlomas naujas mitybos režimas, kitai pusei vištų - antrojo tiekėjo. Kasdien fiksuojamas skirtingai lesinamų vištų padėtų kiaušinių skaičius.

4. Tiriamas stirnų pasiskirstymas dviems medžiotojų būreliams paskirtuose medžioklės plotuose. Skaičiuojamos žvėrių paliktos įvairios žymės kiekviename atsitiktinai parinktame medžioklės ploto hektare. Ar remiantis žemiau pateiktais duomenimis galima teigti, kad pirmojo medžiotojų būrelio plotai turtingesni stirnomis?

I : 26 20 17 27 25 26 25 30
 II : 12 18 18 23 13 30 22 13 15 16 13 15 27 20