

Fleta e ushtrimeve

Kovarianca dhe korrelacioni

Ratiomera Statistics

Kjo fletë përmban 70 ushtrime të organizuara në 7 grupe objektivash mësimorë. Përpiqu ta zgjidhësh secilin ushtrim para se të shikosh zgjidhjen e plotë përkatëse. Trego formulën ose rregullin përkatës, vlerat e zëvendësuar, njësitë dhe interpretimin. Të gjitha situatat, vlerat, të dhënat dhe rezultatet e programeve janë krijuar për mësim; nuk janë gjetje empirike.

Pjesa I: Teoria

A02: Ndryshoret e treta dhe kufiri i pohimeve shkakore

T04-A02-V01: Vizitat në bibliotekë dhe notat e kursit

Në një skenar mësimor të trilluar, një studim hipotetik në kontekstin «Vizitat në bibliotekë dhe notat e kursit» raporton korrelacion mes «vizitat javore në bibliotekë» dhe «notat e kursit». (a) Shpjego si mund të ndikojë ndryshorja e tretë «motivimi për të mësuar dhe ngarkesa e kursit» në të dyja ndryshoret. (b) Vizato ose përshkruaj një diagram me tri ndryshore dhe shigjeta që e paraqet këtë shpjegim. (c) Thuaj çfarë tregon dhe çfarë nuk tregon korrelacioni hipotetik. (d) Propozo një dizajn ose analizë më të fortë pa pretenduar se përshtatja statistikore krijon caktim të rastësishëm.

T04-A02-V02: Qasja në park dhe besimi në lagje

Në një skenar mësimor të trilluar, një studim hipotetik në kontekstin «Qasja në park dhe besimi në lagje» raporton korrelacion mes «hapësira e parkut pranë banesës» dhe «besimi mesatar». (a) Shpjego si mund të ndikojë ndryshorja e tretë «të ardhurat e lagjes dhe investimet publike» në të dyja ndryshoret. (b) Vizato ose përshkruaj një diagram me tri ndryshore dhe shigjeta që e paraqet këtë shpjegim. (c) Thuaj çfarë tregon dhe çfarë nuk tregon korrelacioni hipotetik. (d) Propozo një dizajn ose analizë më të fortë pa pretenduar se përshtatja statistikore krijon caktim të rastësishëm.

T04-A02-V03: Puna në distancë dhe orët e vullnetarizmit

Në një skenar mësimor të trilluar, një studim hipotetik në kontekstin «Puna në distancë dhe orët e vullnetarizmit» raporton korrelacion mes «shpeshtësia e punës në distancë» dhe «orët e vullnetarizmit». (a) Shpjego si mund të ndikojë ndryshorja e tretë «fleksibiliteti i orarit dhe profesioni» në të dyja ndryshoret. (b) Vizato ose përshkruaj një diagram me tri ndryshore dhe shigjeta që e paraqet këtë shpjegim. (c) Thuaj çfarë tregon dhe çfarë nuk tregon korrelacioni hipotetik. (d) Propozo një dizajn ose analizë më të fortë pa pretenduar se përshtatja statistikore krijon caktim të rastësishëm.

T04-A02-V04: Anëtarësimi në muze dhe pjesëmarrja kulturore

Në një skenar mësimor të trilluar, një studim hipotetik në kontekstin «Anëtarësimi në muze dhe pjesëmarrja kulturore» raporton korrelacion mes «anëtarësimi në muze» dhe «pjesëmarrja në veprimtari kulturore». (a) Shpjego si mund të ndikojë ndryshorja e tretë «interesi i mëparshëm për veprimtaritë kulturore» në të dyja ndryshoret. (b) Vizato ose përshkruaj një diagram me tri ndryshore dhe shigjeta që e paraqet këtë shpjegim. (c) Thuaj çfarë tregon dhe çfarë nuk tregon korrelacioni hipotetik. (d) Propozo një dizajn ose analizë më të fortë pa pretenduar se përshtatja statistikore krijon caktim të rastësishëm.

T04-A02-V05: Korsitë e biçikletave dhe vizitat në dyqane

Në një skenar mësimor të trilluar, një studim hipotetik në kontekstin «Korsitë e biçikletave dhe vizitat në dyqane» raporton korrelacion mes «infrastruktura e mbrojtur për biçikleta» dhe «vizitat në dyqane gjatë fundjavës». (a) Shpjego si mund të ndikojë ndryshorja e tretë «pozita qendrore e rrugës dhe llojet e dyqaneve»

në të dyja ndryshoret. (b) Vizato ose përshkruaj një diagram me tri ndryshore dhe shigjeta që e paraqet këtë shpjegim. (c) Thuaj çfarë tregon dhe çfarë nuk tregon korrelacioni hipotetik. (d) Propozoj një dizajn ose analizë më të fortë pa pretenduar se përshtatja statistikore krijon caktim të rastësishëm.

T04-A02-V06: Titrime dhe përfundimi i kursit

Në një skenar mësimor të trilluar, një studim hipotetik në kontekstin «Titrime dhe përfundimi i kursit» raporton korrelacion mes «disponueshmëria e titrave» dhe «përfundimi i kursit». (a) Shpjego si mund të ndikojë ndryshorja e tretë «cilësia e prodhimit dhe fusha e kursit» në të dyja ndryshoret. (b) Vizato ose përshkruaj një diagram me tri ndryshore dhe shigjeta që e paraqet këtë shpjegim. (c) Thuaj çfarë tregon dhe çfarë nuk tregon korrelacioni hipotetik. (d) Propozoj një dizajn ose analizë më të fortë pa pretenduar se përshtatja statistikore krijon caktim të rastësishëm.

T04-A02-V07: Parcelat e kopshtit dhe mirëqenia

Në një skenar mësimor të trilluar, një studim hipotetik në kontekstin «Parcelat e kopshtit dhe mirëqenia» raporton korrelacion mes «pjesëmarrja në kopshtin e komunitetit» dhe «mirëqenia». (a) Shpjego si mund të ndikojë ndryshorja e tretë «shëndeti fillestar dhe lidhjet shoqërore» në të dyja ndryshoret. (b) Vizato ose përshkruaj një diagram me tri ndryshore dhe shigjeta që e paraqet këtë shpjegim. (c) Thuaj çfarë tregon dhe çfarë nuk tregon korrelacioni hipotetik. (d) Propozoj një dizajn ose analizë më të fortë pa pretenduar se përshtatja statistikore krijon caktim të rastësishëm.

T04-A02-V08: Transporti publik dhe aktiviteti ditor

Në një skenar mësimor të trilluar, një studim hipotetik në kontekstin «Transporti publik dhe aktiviteti ditor» raporton korrelacion mes «përdorimi i transportit publik» dhe «numri ditor i hapave». (a) Shpjego si mund të ndikojë ndryshorja e tretë «dendësia urbane dhe qasja në makinë» në të dyja ndryshoret. (b) Vizato ose përshkruaj një diagram me tri ndryshore dhe shigjeta që e paraqet këtë shpjegim. (c) Thuaj çfarë tregon dhe çfarë nuk tregon korrelacioni hipotetik. (d) Propozoj një dizajn ose analizë më të fortë pa pretenduar se përshtatja statistikore krijon caktim të rastësishëm.

T04-A02-V09: Mësimet e muzikës dhe kujtesa

Në një skenar mësimor të trilluar, një studim hipotetik në kontekstin «Mësimet e muzikës dhe kujtesa» raporton korrelacion mes «vitet e mësimave të muzikës» dhe «rezultati i kujtesës». (a) Shpjego si mund të ndikojë ndryshorja e tretë «burimet familjare dhe mbështetja arsimore» në të dyja ndryshoret. (b) Vizato ose përshkruaj një diagram me tri ndryshore dhe shigjeta që e paraqet këtë shpjegim. (c) Thuaj çfarë tregon dhe çfarë nuk tregon korrelacioni hipotetik. (d) Propozoj një dizajn ose analizë më të fortë pa pretenduar se përshtatja statistikore krijon caktim të rastësishëm.

T04-A02-V10: Diskutimet online dhe rezultati në provim

Në një skenar mësimor të trilluar, një studim hipotetik në kontekstin «Diskutimet online dhe rezultati në provim» raporton korrelacion mes «postimet në diskutimet online» dhe «rezultati në provim». (a) Shpjego si mund të ndikojë ndryshorja e tretë «njohuritë paraprake dhe angazhimi» në të dyja ndryshoret. (b) Vizato ose përshkruaj një diagram me tri ndryshore dhe shigjeta që e paraqet këtë shpjegim. (c) Thuaj çfarë tregon dhe çfarë nuk tregon korrelacioni hipotetik. (d) Propozoj një dizajn ose analizë më të fortë pa pretenduar se përshtatja statistikore krijon caktim të rastësishëm.

A07: Vlerësimi i lidhjeve dhe pohimeve shkaku**T04-A07-V01: Aplikacionet me enigma dhe navigimi**

Raporti vijues për kontekstin «Aplikacionet me enigma dhe navigimi» është trilluar vetëm për këtë ushtrim dhe nuk është pohim empirik: Një anketë e vetme me vullnetarë gjen se përdoruesit e një aplikacioni me enigma raportojnë navigim më të mirë se jo-përdoruesit. Prej kësaj nxirret përfundimi se aplikacioni krijon aftësi navigimi. (a) Përcakto njësitë e vrojtimit dhe nivelin e pohimit. (b) Rendit të paktën tri kërcënime konkrete që lidhen me matjen, kampionimin, rendin kohor, grumbullimin ose ndryshoret e treta. (c) Rishkruaje rezultatin si pohim të mbrojtshëm për lidhjen. (d) Propozoj evidencë që do ta trajtonte më bindshëm pyetjen shkaku.

T04-A07-V02: Parqet dhe besimi individual

Raporti vijues për kontekstin «Parqet dhe besimi individual» është trilluar vetëm për këtë ushtrim dhe nuk është pohim empirik: Rajonet me më shumë parqe kanë besim mesatar më të lartë. Prej kësaj thuhet se shtimi i një parku do ta rriste besimin e çdo banori. (a) Përcakto njësitë e vrojtimit dhe nivelin e pohimit. (b) Rendit të paktën tri kërcënime konkrete që lidhen me matjen, kampionimin, rendin kohor, grumbullimin ose ndryshoret e treta. (c) Rishkruaje rezultatin si pohim të mbrojtshëm për lidhjen. (d) Propozo evidencë që do ta trajtonte më bindshëm pyetjen shkakore.

T04-A07-V03: Fletoret blu dhe kujtesa

Raporti vijues për kontekstin «Fletoret blu dhe kujtesa» është trilluar vetëm për këtë ushtrim dhe nuk është pohim empirik: Një anketë online raporton nota më të larta të vetëraportuara te personat që zgjedhin fletore blu. Prej kësaj thuhet se letra blu e përmirëson kujtesën. (a) Përcakto njësitë e vrojtimit dhe nivelin e pohimit. (b) Rendit të paktën tri kërcënime konkrete që lidhen me matjen, kampionimin, rendin kohor, grumbullimin ose ndryshoret e treta. (c) Rishkruaje rezultatin si pohim të mbrojtshëm për lidhjen. (d) Propozo evidencë që do ta trajtonte më bindshëm pyetjen shkakore.

T04-A07-V04: Puna në distancë dhe vullnetarizmi

Raporti vijues për kontekstin «Puna në distancë dhe vullnetarizmi» është trilluar vetëm për këtë ushtrim dhe nuk është pohim empirik: Punonjësit që zgjedhin punën në distancë raportojnë më shumë orë vullnetarizmi. Një blog thotë se puna në distancë prodhon përgjegjësi qytetare. (a) Përcakto njësitë e vrojtimit dhe nivelin e pohimit. (b) Rendit të paktën tri kërcënime konkrete që lidhen me matjen, kampionimin, rendin kohor, grumbullimin ose ndryshoret e treta. (c) Rishkruaje rezultatin si pohim të mbrojtshëm për lidhjen. (d) Propozo evidencë që do ta trajtonte më bindshëm pyetjen shkakore.

T04-A07-V05: Tregjet e mëngjesit dhe ushqyerja

Raporti vijues për kontekstin «Tregjet e mëngjesit dhe ushqyerja» është trilluar vetëm për këtë ushtrim dhe nuk është pohim empirik: Qytetet me tregje të mëngjesit kanë mesatare më të lartë të shumëllojshmërisë ushqimore të familjeve. Prej kësaj thuhet se vizita në treg e përmirëson ushqyerjen e çdo familjeje. (a) Përcakto njësitë e vrojtimit dhe nivelin e pohimit. (b) Rendit të paktën tri kërcënime konkrete që lidhen me matjen, kampionimin, rendin kohor, grumbullimin ose ndryshoret e treta. (c) Rishkruaje rezultatin si pohim të mbrojtshëm për lidhjen. (d) Propozo evidencë që do ta trajtonte më bindshëm pyetjen shkakore.

T04-A07-V06: Kujtesat digjitale dhe pjesëmarrja

Raporti vijues për kontekstin «Kujtesat digjitale dhe pjesëmarrja» është trilluar vetëm për këtë ushtrim dhe nuk është pohim empirik: Pjesëmarrja në një klinikë u rrit nga 69% në 77% pas futjes së kujtesave digjitale. Pa grup krahasimi në të njëjtën kohë, klinika ia atribuon kujtesave tërë ndryshimin. (a) Përcakto njësitë e vrojtimit dhe nivelin e pohimit. (b) Rendit të paktën tri kërcënime konkrete që lidhen me matjen, kampionimin, rendin kohor, grumbullimin ose ndryshoret e treta. (c) Rishkruaje rezultatin si pohim të mbrojtshëm për lidhjen. (d) Propozo evidencë që do ta trajtonte më bindshëm pyetjen shkakore.

T04-A07-V07: Klubet e poezisë dhe empatia

Raporti vijues për kontekstin «Klubet e poezisë dhe empatia» është trilluar vetëm për këtë ushtrim dhe nuk është pohim empirik: Anëtarët e një klubi poezie raportojnë më shumë empati se një grup i veçantë online. Prej kësaj thuhet se anëtarësimi në klub prodhon empati. (a) Përcakto njësitë e vrojtimit dhe nivelin e pohimit. (b) Rendit të paktën tri kërcënime konkrete që lidhen me matjen, kampionimin, rendin kohor, grumbullimin ose ndryshoret e treta. (c) Rishkruaje rezultatin si pohim të mbrojtshëm për lidhjen. (d) Propozo evidencë që do ta trajtonte më bindshëm pyetjen shkakore.

T04-A07-V08: Korsitë e biçikletave dhe vizitat në dyqane

Raporti vijues për kontekstin «Korsitë e biçikletave dhe vizitat në dyqane» është trilluar vetëm për këtë ushtrim dhe nuk është pohim empirik: Rrugët me korsi biçikletash marrin më shumë vizita gjatë fundjavës. Prej kësaj thuhet se shtimi i korsive do ta prodhojë tërë dallimin e vrojtuar. (a) Përcakto njësitë e vrojtimit dhe nivelin e pohimit. (b) Rendit të paktën tri kërcënime konkrete që lidhen me matjen, kampionimin, rendin kohor,

grumbullimin ose ndryshoret e treta. (c) Rishkruaje rezultatin si pohim të mbrojtshëm për lidhjen. (d) Propozo evidencë që do ta trajtonte më bindshëm pyetjen shkakore.

T04-A07-V09: Parcelat e kopshtit dhe mirëqenia

Raporti vijues për kontekstin «Parcelat e kopshtit dhe mirëqenia» është trilluar vetëm për këtë ushtrim dhe nuk është pohim empirik: Qiramarrësit e parcelave raportojnë mirëqenie më të lartë se personat në listën e pritjes. Prej kësaj thuhet se kopshtaria e shëron mirëqenien e ulët. (a) Përcakto njësitë e vërtetimit dhe nivelin e pohimit. (b) Rendit të paktën tri kërcënime konkrete që lidhen me matjen, kampionimin, rendin kohor, grumbullimin ose ndryshoret e treta. (c) Rishkruaje rezultatin si pohim të mbrojtshëm për lidhjen. (d) Propozo evidencë që do ta trajtonte më bindshëm pyetjen shkakore.

T04-A07-V10: Kurset me titra dhe përfundimi

Raporti vijues për kontekstin «Kurset me titra dhe përfundimi» është trilluar vetëm për këtë ushtrim dhe nuk është pohim empirik: Kurset që ofrojnë titra kanë mesatare më të lartë të përfundimit. Prej kësaj thuhet se vetëm titrat e shkaktojnë këmbënguljen. (a) Përcakto njësitë e vërtetimit dhe nivelin e pohimit. (b) Rendit të paktën tri kërcënime konkrete që lidhen me matjen, kampionimin, rendin kohor, grumbullimin ose ndryshoret e treta. (c) Rishkruaje rezultatin si pohim të mbrojtshëm për lidhjen. (d) Propozo evidencë që do ta trajtonte më bindshëm pyetjen shkakore.

Pjesa II: Praktika me kalkulator

A01: Korrelacioni i Pearson-it dhe jolineariteti i fshehur

T04-A01-V01: Zhurma në sfond dhe gabimet në korrigjimin e tekstit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Shtatë raste të krijuara në kontekstin «Zhurma në sfond dhe gabimet në korrigjimin e tekstit» japin $X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $Y = (11, 6, 3, 2, 3, 6, 11)$. (a) Llogarit të dyja mesataret, shumën e prodhimeve të kryqëzuara $\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ dhe r të Pearson-it. (b) Përshkruaj modelin që do të shfaqej në diagramin e shpërndarjes. (c) Shpjego pse një koeficient afër zeros nuk do të thotë se dy ndryshoret nuk kanë asnjë lloj lidhjeje.

T04-A01-V02: Temperatura e dhomës dhe humbja e përqendrimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Shtatë raste të krijuara në kontekstin «Temperatura e dhomës dhe humbja e përqendrimit» japin $X = (19, 20, 21, 22, 23, 24, 25)$ dhe $Y = (20, 10, 4, 2, 4, 10, 20)$. (a) Llogarit të dyja mesataret, shumën e prodhimeve të kryqëzuara $\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ dhe r të Pearson-it. (b) Përshkruaj modelin që do të shfaqej në diagramin e shpërndarjes. (c) Shpjego pse një koeficient afër zeros nuk do të thotë se dy ndryshoret nuk kanë asnjë lloj lidhjeje.

T04-A01-V03: Ushtrimi ditor dhe lodhja në të dyja skajet

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Shtatë raste të krijuara në kontekstin «Ushtrimi ditor dhe lodhja në të dyja skajet» japin $X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $Y = (11, 6, 3, 2, 3, 6, 11)$. (a) Llogarit të dyja mesataret, shumën e prodhimeve të kryqëzuara $\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ dhe r të Pearson-it. (b) Përshkruaj modelin që do të shfaqej në diagramin e shpërndarjes. (c) Shpjego pse një koeficient afër zeros nuk do të thotë se dy ndryshoret nuk kanë asnjë lloj lidhjeje.

T04-A01-V04: Mbipopullimi në muze dhe parehatia gjatë vizitës

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Shtatë raste të krijuara në kontekstin «Mbipopullimi në muze dhe parehatia gjatë vizitës» japin $X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $Y = (29, 14, 5, 2, 5, 14, 29)$. (a) Llogarit të dyja mesataret, shumën e prodhimeve të kryqëzuara $\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ dhe r të Pearson-it. (b) Përshkruaj modelin që do të shfaqej në diagramin e shpërndarjes. (c) Shpjego pse një koeficient afër zeros nuk do të thotë se dy ndryshoret nuk kanë asnjë lloj lidhjeje.

T04-A01-V05: Madhësia e tekstit dhe vështirësia në lexim

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Shtatë raste të krijuara në kontekstin «Madhësia e tekstit dhe vështirësia në lexim» japin $X = (9, 10, 11, 12, 13, 14, 15)$ dhe $Y = (20, 10, 4, 2, 4, 10, 20)$. (a) Llogarit të dyja mesataret, shumën e prodhimeve të kryqëzuara $\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ dhe r të Pearson-it. (b) Përshkruaj modelin që do të shfaqej në diagramin e shpërndarjes. (c) Shpjego pse një koeficient afër zeros nuk do të thotë se dy ndryshoret nuk kanë asnjë lloj lidhjeje.

T04-A01-V06: Shpeshhtësia e njoftimeve dhe ndërprerja e detyrës

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Shtatë raste të krijuara në kontekstin «Shpeshhtësia e njoftimeve dhe ndërprerja e detyrës» japin $X = (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6)$ dhe $Y = (11, 6, 3, 2, 3, 6, 11)$. (a) Llogarit të dyja mesataret, shumën e prodhimeve të kryqëzuara $\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ dhe r të Pearson-it. (b) Përshkruaj modelin që do të shfaqej në diagramin e shpërndarjes. (c) Shpjego pse një koeficient afër zeros nuk do të thotë se dy ndryshoret nuk kanë asnjë lloj lidhjeje.

T04-A01-V07: Ndërlikueshmëria e rrugës dhe ngarkesa e navigimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Shtatë raste të krijuara në kontekstin «Ndërlikueshmëria e rrugës dhe ngarkesa e navigimit» japin $X = (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)$ dhe $Y = (29, 14, 5, 2, 5, 14, 29)$. (a) Llogarit të dyja mesataret, shumën e prodhimeve të kryqëzuara $\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ dhe r të Pearson-it. (b) Përshkruaj modelin që do të shfaqej në diagramin e shpërndarjes. (c) Shpjego pse një koeficient afër zeros nuk do të thotë se dy ndryshoret nuk kanë asnjë lloj lidhjeje.

T04-A01-V08: Kohëzgjatja e seancës dhe shqetësimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Shtatë raste të krijuara në kontekstin «Kohëzgjatja e seancës dhe shqetësimi» japin $X = (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)$ dhe $Y = (11, 6, 3, 2, 3, 6, 11)$. (a) Llogarit të dyja mesataret, shumën e prodhimeve të kryqëzuara $\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ dhe r të Pearson-it. (b) Përshkruaj modelin që do të shfaqej në diagramin e shpërndarjes. (c) Shpjego pse një koeficient afër zeros nuk do të thotë se dy ndryshoret nuk kanë asnjë lloj lidhjeje.

T04-A01-V09: Lagështia në arkiv dhe rreziku i ruajtjes

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Shtatë raste të krijuara në kontekstin «Lagështia në arkiv dhe rreziku i ruajtjes» japin $X = (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)$ dhe $Y = (20, 10, 4, 2, 4, 10, 20)$. (a) Llogarit të dyja mesataret, shumën e prodhimeve të kryqëzuara $\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ dhe r të Pearson-it. (b) Përshkruaj modelin që do të shfaqej në diagramin e shpërndarjes. (c) Shpjego pse një koeficient afër zeros nuk do të thotë se dy ndryshoret nuk kanë asnjë lloj lidhjeje.

T04-A01-V10: Intensiteti i ndriçimit dhe parehatia pamore

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Shtatë raste të krijuara në kontekstin «Intensiteti i ndriçimit dhe parehatia pamore» japin $X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $Y = (20, 10, 4, 2, 4, 10, 20)$. (a) Llogarit të dyja mesataret, shumën e prodhimeve të kryqëzuara $\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ dhe r të Pearson-it. (b) Përshkruaj modelin që do të shfaqej në diagramin e shpërndarjes. (c) Shpjego pse një koeficient afër zeros nuk do të thotë se dy ndryshoret nuk kanë asnjë lloj lidhjeje.

A03: Testimi i një korrelacioni të drejtuar në popullatë

T04-A03-V01: Koha e ushtrimit dhe rezultati i arsyetimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një kampion hipotetik në kontekstin «Koha e ushtrimit dhe rezultati i arsyetimit» me $n = 20$ jep devijimet standarde të kampionit $s_x = 2.00$ dhe $s_y = 5.00$ dhe kovariancën e kampionit $s_{xy} = 4.1000$. Para se të shiheshin vlerat, alternativa e drejtuar u përcaktua si $H_1 : \rho > 0$. (a) Llogarit $r = s_{xy}/(s_x s_y)$ të Pearson-it dhe shkruaj H_0 . (b) Llogarit $t = r\sqrt{(n-2)/(1-r^2)}$ me $df = n - 2$. (c) Merr vendimin me kufirin njëanësh 5% +1.7341. (d) Interpretu veçmas shenjë, forcën, evidencën statistikore dhe rëndësinë praktike.

T04-A03-V02: Koha e kërkimit dhe saktësia në arkiv

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një kampion hipotetik në kontekstin «Koha e kërkimit dhe saktësia në arkiv» me $n = 25$ jep devijimet standarde të kampionit $s_x = 4.00$ dhe $s_y = 3.00$ dhe kovariancën e kampionit $s_{xy} = -4.3200$. Para se të shiheshin vlerat, alternativa e drejtuar u përcaktua si $H_1 : \rho < 0$. (a) Llogarit $r = s_{xy}/(s_x s_y)$ të Pearson-it dhe shkruaj H_0 . (b) Llogarit $t = r\sqrt{(n-2)/(1-r^2)}$ me $df = n - 2$. (c) Merr vendimin me kufirin njëanësh 5% -1.7139. (d) Interpretu veçmas shenjë, forcën, evidencën statistikore dhe rëndësinë praktike.

T04-A03-V03: Koha e leximit dhe të kuptuarit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një kampion hipotetik në kontekstin «Koha e leximit dhe të kuptuarit» me $n = 30$ jep devijimet standarde të kampionit $s_x = 2.50$ dhe $s_y = 8.00$ dhe kovariancën e kampionit $s_{xy} = 5.6000$. Para se të shiheshin vlerat, alternativa e drejtuar u përcaktua si $H_1 : \rho > 0$. (a) Llogarit $r = s_{xy}/(s_x s_y)$ të Pearson-it dhe shkruaj H_0 . (b) Llogarit $t = r\sqrt{(n-2)/(1-r^2)}$ me $df = n - 2$. (c) Merr vendimin me kufirin njëanësh 5% +1.7011. (d) Interpretu veçmas shenjë, forcën, evidencën statistikore dhe rëndësinë praktike.

T04-A03-V04: Gabimet e navigimit dhe siguria për rrugën

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një kampion hipotetik në kontekstin «Gabimet e navigimit dhe siguria për rrugën» me $n = 35$ jep devijimet standarde të kampionit $s_x = 3.00$ dhe $s_y = 6.00$ dhe kovariancën e kampionit $s_{xy} = -5.9400$. Para se të shiheshin vlerat, alternativa e drejtuar u përcaktua si $H_1 : \rho < 0$. (a) Llogarit $r = s_{xy}/(s_x s_y)$ të Pearson-it dhe shkruaj H_0 . (b) Llogarit $t = r\sqrt{(n-2)/(1-r^2)}$ me $df = n - 2$. (c) Merr vendimin me kufirin njëanësh 5% -1.6924. (d) Interpretu veçmas shenjë, forcën, evidencën statistikore dhe rëndësinë praktike.

T04-A03-V05: Pjesëmarrja në seminar dhe rezultati i koncepteve

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një kampion hipotetik në kontekstin «Pjesëmarrja në seminar dhe rezultati i koncepteve» me $n = 40$ jep devijimet standarde të kampionit $s_x = 1.50$ dhe $s_y = 10.00$ dhe kovariancën e kampionit $s_{xy} = 3.6000$. Para se të shiheshin vlerat, alternativa e drejtuar u përcaktua si $H_1 : \rho > 0$. (a) Llogarit $r = s_{xy}/(s_x s_y)$ të Pearson-

it dhe shkruaj H_0 . (b) Llogarit $t = r\sqrt{(n-2)/(1-r^2)}$ me $df = n - 2$. (c) Merr vendimin me kufirin njëanësh 5% +1.6860. (d) Interpretë veçmas shenjë, forcën, evidencën statistikore dhe rëndësinë praktike.

T04-A03-V06: Numri i njoftimeve dhe përqendrimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një kampion hipotetik në kontekstin «Numri i njoftimeve dhe përqendrimi» me $n = 45$ jep devijimet standarde të kampionit $s_x = 5.00$ dhe $s_y = 2.00$ dhe kovariancën e kampionit $s_{xy} = -2.2000$. Para se të shiheshin vlerat, alternativa e drejtuar u përcaktua si $H_1 : \rho < 0$. (a) Llogarit $r = s_{xy}/(s_x s_y)$ të Pearson-it dhe shkruaj H_0 . (b) Llogarit $t = r\sqrt{(n-2)/(1-r^2)}$ me $df = n - 2$. (c) Merr vendimin me kufirin njëanësh 5% -1.6811. (d) Interpretë veçmas shenjë, forcën, evidencën statistikore dhe rëndësinë praktike.

T04-A03-V07: Vizitat në muze dhe njohuritë historike

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një kampion hipotetik në kontekstin «Vizitat në muze dhe njohuritë historike» me $n = 50$ jep devijimet standarde të kampionit $s_x = 2.00$ dhe $s_y = 7.00$ dhe kovariancën e kampionit $s_{xy} = 2.8000$. Para se të shiheshin vlerat, alternativa e drejtuar u përcaktua si $H_1 : \rho > 0$. (a) Llogarit $r = s_{xy}/(s_x s_y)$ të Pearson-it dhe shkruaj H_0 . (b) Llogarit $t = r\sqrt{(n-2)/(1-r^2)}$ me $df = n - 2$. (c) Merr vendimin me kufirin njëanësh 5% +1.6772. (d) Interpretë veçmas shenjë, forcën, evidencën statistikore dhe rëndësinë praktike.

T04-A03-V08: Vonesa e përgjigjes dhe kënaqësia

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një kampion hipotetik në kontekstin «Vonesa e përgjigjes dhe kënaqësia» me $n = 60$ jep devijimet standarde të kampionit $s_x = 4.00$ dhe $s_y = 4.00$ dhe kovariancën e kampionit $s_{xy} = -2.8800$. Para se të shiheshin vlerat, alternativa e drejtuar u përcaktua si $H_1 : \rho < 0$. (a) Llogarit $r = s_{xy}/(s_x s_y)$ të Pearson-it dhe shkruaj H_0 . (b) Llogarit $t = r\sqrt{(n-2)/(1-r^2)}$ me $df = n - 2$. (c) Merr vendimin me kufirin njëanësh 5% -1.6716. (d) Interpretë veçmas shenjë, forcën, evidencën statistikore dhe rëndësinë praktike.

T04-A03-V09: Seritë e ushtrimeve dhe vetëbesimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një kampion hipotetik në kontekstin «Seritë e ushtrimeve dhe vetëbesimi» me $n = 80$ jep devijimet standarde të kampionit $s_x = 3.00$ dhe $s_y = 5.00$ dhe kovariancën e kampionit $s_{xy} = 2.5500$. Para se të shiheshin vlerat, alternativa e drejtuar u përcaktua si $H_1 : \rho > 0$. (a) Llogarit $r = s_{xy}/(s_x s_y)$ të Pearson-it dhe shkruaj H_0 . (b) Llogarit $t = r\sqrt{(n-2)/(1-r^2)}$ me $df = n - 2$. (c) Merr vendimin me kufirin njëanësh 5% +1.6646. (d) Interpretë veçmas shenjë, forcën, evidencën statistikore dhe rëndësinë praktike.

T04-A03-V10: Njohja e rrugës dhe koha e udhëtimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një kampion hipotetik në kontekstin «Njohja e rrugës dhe koha e udhëtimit» me $n = 100$ jep devijimet standarde të kampionit $s_x = 6.00$ dhe $s_y = 2.50$ dhe kovariancën e kampionit $s_{xy} = -2.1000$. Para se të shiheshin vlerat, alternativa e drejtuar u përcaktua si $H_1 : \rho < 0$. (a) Llogarit $r = s_{xy}/(s_x s_y)$ të Pearson-it dhe shkruaj H_0 . (b) Llogarit $t = r\sqrt{(n-2)/(1-r^2)}$ me $df = n - 2$. (c) Merr vendimin me kufirin njëanësh 5% -1.6606. (d) Interpretë veçmas shenjë, forcën, evidencën statistikore dhe rëndësinë praktike.

A04: Korrelacioni i rangjeve të Spearman-it nga rangje të veçanta

T04-A04-V01: Shpeshësia e leximit dhe renditja e fjalorit

Të njëjtat 6 raste kanë vektorët e renditjeve $R_X = (1, 2, 3, 4, 5, 6)$ dhe $R_Y = (1, 3, 2, 5, 4, 6)$, ku renditja 1 është vlera më e vogël për secilën ndryshore. (a) Llogarit secilin dallim $d_i = R_{X_i} - R_{Y_i}$ dhe $\sum d_i^2$. (b) Përdor $r_s = 1 - 6 \sum d_i^2 / [n(n^2 - 1)]$. (c) Interpretë shenjën dhe madhësinë si lidhje monotone renditjesh, jo si dallim në njësitë e matjes.

T04-A04-V02: Efikasiteti i kërkimit dhe renditja e saktësisë

Të njëjtat 7 raste kanë vektorët e renditjeve $R_X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $R_Y = (2, 1, 4, 3, 6, 5, 7)$, ku renditja 1 është vlera më e vogël për secilën ndryshore. (a) Llogarit secilin dallim $d_i = R_{X_i} - R_{Y_i}$ dhe $\sum d_i^2$. (b) Përdor $r_s = 1 - 6 \sum d_i^2 / [n(n^2 - 1)]$. (c) Interpretë shenjën dhe madhësinë si lidhje monotone renditjesh, jo si dallim në njësitë e matjes.

T04-A04-V03: Renditja e ushtrimit dhe e arsytimit

Të njëjtat 6 raste kanë vektorët e renditjeve $R_X = (1, 2, 3, 4, 5, 6)$ dhe $R_Y = (1, 2, 4, 3, 6, 5)$, ku renditja 1 është vlera më e vogël për secilën ndryshore. (a) Llogarit secilin dallim $d_i = R_{X_i} - R_{Y_i}$ dhe $\sum d_i^2$. (b) Përdor $r_s = 1 - 6 \sum d_i^2 / [n(n^2 - 1)]$. (c) Interpretë shenjën dhe madhësinë si lidhje monotone renditjesh, jo si dallim në njësitë e matjes.

T04-A04-V04: Renditja e pjesëmarrjes dhe e vetëbesimit

Të njëjtat 7 raste kanë vektorët e renditjeve $R_X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $R_Y = (1, 3, 2, 4, 6, 7, 5)$, ku renditja 1 është vlera më e vogël për secilën ndryshore. (a) Llogarit secilin dallim $d_i = R_{X_i} - R_{Y_i}$ dhe $\sum d_i^2$. (b) Përdor $r_s = 1 - 6 \sum d_i^2 / [n(n^2 - 1)]$. (c) Interpretë shenjën dhe madhësinë si lidhje monotone renditjesh, jo si dallim në njësitë e matjes.

T04-A04-V05: Aftësia e navigimit dhe renditja e gabimeve

Të njëjtat 6 raste kanë vektorët e renditjeve $R_X = (1, 2, 3, 4, 5, 6)$ dhe $R_Y = (6, 5, 3, 4, 2, 1)$, ku renditja 1 është vlera më e vogël për secilën ndryshore. (a) Llogarit secilin dallim $d_i = R_{X_i} - R_{Y_i}$ dhe $\sum d_i^2$. (b) Përdor $r_s = 1 - 6 \sum d_i^2 / [n(n^2 - 1)]$. (c) Interpretë shenjën dhe madhësinë si lidhje monotone renditjesh, jo si dallim në njësitë e matjes.

T04-A04-V06: Vonesa e përgjigjes dhe renditja e kënaqësisë

Të njëjtat 7 raste kanë vektorët e renditjeve $R_X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $R_Y = (7, 5, 6, 4, 3, 1, 2)$, ku renditja 1 është vlera më e vogël për secilën ndryshore. (a) Llogarit secilin dallim $d_i = R_{X_i} - R_{Y_i}$ dhe $\sum d_i^2$. (b) Përdor $r_s = 1 - 6 \sum d_i^2 / [n(n^2 - 1)]$. (c) Interpretë shenjën dhe madhësinë si lidhje monotone renditjesh, jo si dallim në njësitë e matjes.

T04-A04-V07: Vizitat në muze dhe renditja e njohurive

Të njëjtat 6 raste kanë vektorët e renditjeve $R_X = (1, 2, 3, 4, 5, 6)$ dhe $R_Y = (2, 1, 3, 5, 4, 6)$, ku renditja 1 është vlera më e vogël për secilën ndryshore. (a) Llogarit secilin dallim $d_i = R_{X_i} - R_{Y_i}$ dhe $\sum d_i^2$. (b) Përdor $r_s = 1 - 6 \sum d_i^2 / [n(n^2 - 1)]$. (c) Interpretë shenjën dhe madhësinë si lidhje monotone renditjesh, jo si dallim në njësitë e matjes.

T04-A04-V08: Rregullsia e ushtrimit dhe renditja e mbajtjes mend

Të njëjtat 7 raste kanë vektorët e renditjeve $R_X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $R_Y = (1, 2, 4, 3, 5, 7, 6)$, ku renditja 1 është vlera më e vogël për secilën ndryshore. (a) Llogarit secilin dallim $d_i = R_{X_i} - R_{Y_i}$ dhe $\sum d_i^2$. (b) Përdor $r_s = 1 - 6 \sum d_i^2 / [n(n^2 - 1)]$. (c) Interpretë shenjën dhe madhësinë si lidhje monotone renditjesh, jo si dallim në njësitë e matjes.

T04-A04-V09: Kalimi mes detyrave dhe renditja e përqendrimit

Të njëjtat 6 raste kanë vektorët e renditjeve $R_X = (1, 2, 3, 4, 5, 6)$ dhe $R_Y = (5, 6, 4, 3, 1, 2)$, ku renditja 1 është vlera më e vogël për secilën ndryshore. (a) Llogarit secilin dallim $d_i = R_{X_i} - R_{Y_i}$ dhe $\sum d_i^2$. (b) Përdor $r_s =$

$1 - 6 \sum d_i^2 / [n(n^2 - 1)]$. (c) Interpretu shenjën dhe madhësinë si lidhje monotone renditjesh, jo si dallim në njësitë e matjes.

T04-A04-V10: Përvoja në arkiv dhe renditja e kërimit

Të njëjtat 7 raste kanë vektorët e renditjeve $R_X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $R_Y = (1, 3, 2, 5, 4, 7, 6)$, ku renditja 1 është vlera më e vogël për secilën ndryshore. (a) Llogarit secilin dallim $d_i = R_{X_i} - R_{Y_i}$ dhe $\sum d_i^2$. (b) Përdor $r_s = 1 - 6 \sum d_i^2 / [n(n^2 - 1)]$. (c) Interpretu shenjën dhe madhësinë si lidhje monotone renditjesh, jo si dallim në njësitë e matjes.

A05: Pearson-i dhe Spearman-i në lakim monoton

T04-A05-V01: Orët e ushtrimit dhe rikujtimi i rrjedhshëm

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Vlerat e krijuara janë $X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $Y = (2, 3, 5, 8, 12, 17, 23)$. (a) Skico modelin e pikave ose përshkruaj drejtimin dhe lakimin. (b) Llogarit r të Pearson-it nga vlerat fillestare. (c) Rendit të dyja ndryshoret dhe llogarit r_s të Spearman-it. (d) Shpjego pse koeficientët ndryshojnë edhe pse të dyja ndryshoret lëvizin në mënyrë monotone.

T04-A05-V02: Përvoja në arkiv dhe shpejtësia e gjetjes

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Vlerat e krijuara janë $X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $Y = (70, 53, 41, 32, 26, 22, 19)$. (a) Skico modelin e pikave ose përshkruaj drejtimin dhe lakimin. (b) Llogarit r të Pearson-it nga vlerat fillestare. (c) Rendit të dyja ndryshoret dhe llogarit r_s të Spearman-it. (d) Shpjego pse koeficientët ndryshojnë edhe pse të dyja ndryshoret lëvizin në mënyrë monotone.

T04-A05-V03: Vizitat në muze dhe rezultati i njohurive

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Vlerat e krijuara janë $X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $Y = (10, 13, 17, 22, 28, 35, 43)$. (a) Skico modelin e pikave ose përshkruaj drejtimin dhe lakimin. (b) Llogarit r të Pearson-it nga vlerat fillestare. (c) Rendit të dyja ndryshoret dhe llogarit r_s të Spearman-it. (d) Shpjego pse koeficientët ndryshojnë edhe pse të dyja ndryshoret lëvizin në mënyrë monotone.

T04-A05-V04: Njohja e rrugës dhe koha e navigimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Vlerat e krijuara janë $X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $Y = (65, 48, 37, 29, 24, 20, 17)$. (a) Skico modelin e pikave ose përshkruaj drejtimin dhe lakimin. (b) Llogarit r të Pearson-it nga vlerat fillestare. (c) Rendit të dyja ndryshoret dhe llogarit r_s të Spearman-it. (d) Shpjego pse koeficientët ndryshojnë edhe pse të dyja ndryshoret lëvizin në mënyrë monotone.

T04-A05-V05: Seritë e ushtrimeve dhe vetëbesimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Vlerat e krijuara janë $X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $Y = (20, 22, 25, 29, 34, 40, 47)$. (a) Skico modelin e pikave ose përshkruaj drejtimin dhe lakimin. (b) Llogarit r të Pearson-it nga vlerat fillestare. (c) Rendit të dyja ndryshoret dhe llogarit r_s të Spearman-it. (d) Shpjego pse koeficientët ndryshojnë edhe pse të dyja ndryshoret lëvizin në mënyrë monotone.

T04-A05-V06: Ngarkesa e njoftimeve dhe përqendrimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Vlerat e krijuara janë $X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $Y = (82, 69, 59, 51, 45, 40, 36)$. (a) Skico modelin e pikave ose përshkruaj drejtimin dhe lakimin. (b) Llogarit r të Pearson-it nga vlerat fillestare. (c) Rendit të dyja ndryshoret dhe llogarit r_s të Spearman-it. (d) Shpjego pse koeficientët ndryshojnë edhe pse të dyja ndryshoret lëvizin në mënyrë monotone.

T04-A05-V07: Seancat e leximit dhe fjalori

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Vlerat e krijuara janë $X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $Y = (30, 31, 34, 39, 46, 55, 66)$. (a) Skico modelin e pikave ose përshkruaj drejtimin dhe lakimin. (b) Llogarit r të Pearson-it nga vlerat fillestare. (c) Rendit të dyja ndryshoret dhe llogarit r_s të Spearman-it. (d) Shpjego pse koeficientët ndryshojnë edhe pse të dyja ndryshoret lëvizin në mënyrë monotone.

T04-A05-V08: Përpjekjet e kërkimit dhe gabimet e mbetura

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Vlerat e krijuara janë $X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $Y = (24, 18, 14, 11, 9, 8, 7)$. (a) Skico modelin e pikave ose përshkruaj drejtimin dhe lakimin. (b) Llogarit r të Pearson-it nga vlerat fillestare. (c) Rendit të dyja ndryshoret dhe llogarit r_s të Spearman-it. (d) Shpjego pse koeficientët ndryshojnë edhe pse të dyja ndryshoret lëvizin në mënyrë monotone.

T04-A05-V09: Seancat e seminarit dhe arsyetimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Vlerat e krijuara janë $X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $Y = (40, 43, 47, 52, 58, 65, 73)$. (a) Skico modelin e pikave ose përshkruaj drejtimin dhe lakimin. (b) Llogarit r të Pearson-it nga vlerat fillestare. (c) Rendit të dyja ndryshoret dhe llogarit r_s të Spearman-it. (d) Shpjego pse koeficientët ndryshojnë edhe pse të dyja ndryshoret lëvizin në mënyrë monotone.

T04-A05-V10: Ndërlikueshmëria e rrugës dhe shkalla e përfundimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Vlerat e krijuara janë $X = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ dhe $Y = (95, 83, 72, 62, 53, 45, 38)$. (a) Skico modelin e pikave ose përshkruaj drejtimin dhe lakimin. (b) Llogarit r të Pearson-it nga vlerat fillestare. (c) Rendit të dyja ndryshoret dhe llogarit r_s të Spearman-it. (d) Shpjego pse koeficientët ndryshojnë edhe pse të dyja ndryshoret lëvizin në mënyrë monotone.

A06: Korrelacioni i rangjeve të Spearman-it me vlera të barabarta dhe transformime pozitive

T04-A06-V01: Ditët e ushtrimit dhe vetëbesimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Tetë raste kanë $X = (1, 1, 2, 3, 3, 4, 5, 5)$ dhe $Y = (42, 45, 45, 51, 54, 54, 60, 63)$. (a) Cakto renditjet mesatare për çdo bllok vlerash të barabarta dhe llogarit korrelacionin e Spearman-it si korrelacion Pearson të dy kolonave të renditjeve. (b) Transformo ndryshoren e dytë në $Y^* = 5 + 2Y$. Para rillogaritjes, shpjego nëse duhet të ndryshojnë renditjet dhe r_s . (c) Thuaj çfarë do të ndryshonte me shumëzues negativ.

T04-A06-V02: Vizitat në muze dhe njohuritë

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Tetë raste kanë $X = (0, 1, 1, 2, 3, 3, 4, 4)$ dhe $Y = (30, 34, 36, 36, 41, 45, 45, 48)$. (a) Cakto renditjet mesatare për çdo bllok vlerash të barabarta dhe llogarit korrelacionin e Spearman-it si korrelacion Pearson të dy kolonave të renditjeve. (b) Transformo ndryshoren e dytë në $Y^* = 7 + 3Y$. Para rillogaritjes, shpjego nëse duhet të ndryshojnë renditjet dhe r_s . (c) Thuaj çfarë do të ndryshonte me shumëzues negativ.

T04-A06-V03: Turnet në arkiv dhe aftësia e gjetjes

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Tetë raste kanë $X = (1, 2, 2, 2, 3, 4, 4, 5)$ dhe $Y = (18, 21, 21, 24, 27, 27, 30, 33)$. (a) Cakto renditjet mesatare për çdo bllok vlerash të barabarta dhe llogarit korrelacionin e Spearman-it si korrelacion Pearson të dy kolonave të renditjeve. (b) Transformo ndryshoren e dytë në $Y^* = 4 + 2Y$. Para rillogaritjes, shpjego nëse duhet të ndryshojnë renditjet dhe r_s . (c) Thuaj çfarë do të ndryshonte me shumëzues negativ.

T04-A06-V04: Seancat e leximit dhe rikujtimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Tetë raste kanë $X = (2, 2, 3, 4, 4, 5, 6, 6)$ dhe $Y = (50, 50, 55, 59, 62, 62, 68, 71)$. (a) Cakto renditjet mesatare për çdo bllok vlerash të barabarta dhe llogarit korrelacionin e Spearman-it si korrelacion Pearson të dy kolonave të renditjeve. (b) Transformo ndryshoren e dytë në $Y^* = 3 + 4Y$. Para rillogaritjes, shpjego nëse duhet të ndryshojnë renditjet dhe r_s . (c) Thuaj çfarë do të ndryshonte me shumëzues negativ.

T04-A06-V05: Përpyjekjet për rrugën dhe saktësia

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Tetë raste kanë $X = (1, 1, 2, 2, 3, 4, 5, 5)$ dhe $Y = (61, 64, 64, 68, 72, 72, 77, 80)$. (a) Cakto renditjet mesatare për çdo bllok vlerash të barabarta dhe llogarit korrelacionin e Spearman-it si korrelacion Pearson të dy kolonave të renditjeve. (b) Transformo ndryshoren e dytë në $Y^* = 6 + 2Y$. Para rillogaritjes, shpjego nëse duhet të ndryshojnë renditjet dhe r_s . (c) Thuaj çfarë do të ndryshonte me shumëzues negativ.

T04-A06-V06: Pjesëmarrja në seminar dhe arsyetimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Tetë raste kanë $X = (0, 1, 1, 2, 2, 3, 4, 4)$ dhe $Y = (35, 39, 42, 42, 47, 50, 50, 54)$. (a) Cakto renditjet mesatare për çdo bllok vlerash të barabarta dhe llogarit korrelacionin e Spearman-it si korrelacion Pearson të dy kolonave të renditjeve. (b) Transformo ndryshoren e dytë në $Y^* = 8 + 3Y$. Para rillogaritjes, shpjego nëse duhet të ndryshojnë renditjet dhe r_s . (c) Thuaj çfarë do të ndryshonte me shumëzues negativ.

T04-A06-V07: Seritë e ushtrimeve dhe rrjedhshmëria

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Tetë raste kanë $X = (1, 2, 2, 3, 4, 4, 5, 5)$ dhe $Y = (44, 47, 47, 52, 56, 59, 59, 63)$. (a) Cakto renditjet mesatare për çdo bllok vlerash të barabarta dhe llogarit korrelacionin e Spearman-it si korrelacion Pearson të dy kolonave të renditjeve. (b) Transformo ndryshoren e dytë në $Y^* = 2 + 5Y$. Para rillogaritjes, shpjego nëse duhet të ndryshojnë renditjet dhe r_s . (c) Thuaj çfarë do të ndryshonte me shumëzues negativ.

T04-A06-V08: Përvoja në kërkim dhe shpejtësia

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Tetë raste kanë $X = (1, 1, 2, 3, 3, 4, 4, 5)$ dhe $Y = (75, 69, 69, 62, 58, 58, 53, 49)$. (a) Cakto renditjet mesatare për çdo bllok vlerash të barabarta dhe llogarit korrelacionin e Spearman-it si korrelacion Pearson të dy kolonave të renditjeve. (b) Transformo ndryshoren e dytë në $Y^* = 100 + 2Y$. Para rillogaritjes, shpjego nëse duhet të ndryshojnë renditjet dhe r_s . (c) Thuaj çfarë do të ndryshonte me shumëzues negativ.

T04-A06-V09: Postimet në diskutim dhe vetëbesimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Tetë raste kanë $X = (0, 1, 1, 2, 3, 3, 4, 5)$ dhe $Y = (40, 43, 46, 46, 51, 55, 55, 59)$. (a) Cakto renditjet mesatare për çdo bllok vlerash të barabarta dhe llogarit korrelacionin e Spearman-it si korrelacion Pearson të dy kolonave të renditjeve. (b) Transformo ndryshoren e dytë në $Y^* = 9 + 2Y$. Para rillogaritjes, shpjego nëse duhet të ndryshojnë renditjet dhe r_s . (c) Thuaj çfarë do të ndryshonte me shumëzues negativ.

T04-A06-V10: Ushtrimi i navigimit dhe gabimet

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Tetë raste kanë $X = (1, 2, 2, 3, 3, 4, 5, 5)$ dhe $Y = (18, 16, 16, 13, 11, 11, 8, 6)$. (a) Cakto renditjet mesatare për çdo bllok vlerash të barabarta dhe llogarit korrelacionin e Spearman-it si korrelacion Pearson të dy kolonave të renditjeve. (b) Transformo ndryshoren e dytë në $Y^* = 20 + 3Y$. Para rillogaritjes, shpjego nëse duhet të ndryshojnë renditjet dhe r_s . (c) Thuaj çfarë do të ndryshonte me shumëzues negativ.