

Fleta e ushtrimeve

Statistika përshkruese

Ratiomera Statistics

Kjo fletë përmban 150 ushtrime të organizuara në 15 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

A01: Të vendosësh nëse mesatarja ka kuptim

T01-A01-V01: Ndryshoret e një biblioteke komunitare

Për secilën ndryshore, vendos nëse mesatarja aritmetike ka kuptim dhe arsyetoje përgjigjen nga ajo që përfaqësojnë vlerat: kodi i degës së bibliotekës, minutat e kaluara duke lexuar, vlerësimi i shërbimit nga i dobët në i shkëlqyeshëm, temperatura e dhomës në Fahrenheit dhe numri i artikujve të huazuar.

T01-A01-V02: Regjistrat e një festivali teatrore

Vlerëso nëse një mesatare do t'i përgjigjej një pyetjeje me kuptim për secilën ndryshore: kategoria e biletës, kohëzgjatja e shfaqjes në minuta, rangi i rreshtit të ulësve, viti kalendarik i premierës dhe numri i rikthimeve të aktorëve në skenë për përshëndetjet përfundimtare. Shpjego çdo supozim.

T01-A01-V03: Vrojtimit në kopshte urbane

Për etiketën e parcelës, përqindjen e lagështisë së tokës, klasën e renditur të shëndetit të bimëve, temperaturën në Celsius dhe numrin e bimëve me lule, trego nëse mesatarizimi është i mbrojtshëm. Dalo kodet numerike nga matjet sasiore.

T01-A01-V04: Të dhënat e një seminari gjuhësor

Vlerëso kuptimin e mesatares për numrin e distinktivit të pjesëmarrësit, kohën e ushtrimit në orë, nivelin e zotërimit të gjuhës, pikëzimin e standardizuar të rrjedhshmërisë dhe numrin e moduleve të përfunduara. Jep nga një arsye me një fjali për çdo vendim.

T01-A01-V05: Regjistrat e transportit publik

Shqyrto identifikuesin e linjës, kohën e udhëtimit, kategorinë e kënaqësisë, kohën e nisjes të shprehur sipas orës së ditës dhe numrin e ndërrimeve. Vendos nëse mesatarja e zakonshme aritmetike është e interpretueshme për secilën dhe vëre problemin e veçantë me orën e ditës.

T01-A01-V06: Fushat e një koleksioni muzeal

A do të kishte kuptim mesatarja për numrin e hyrjes në koleksion, masën e objektit, rangun e përparësisë së konservimit, vitin e krijimit dhe numrin e restaurimeve të dokumentuara? Shpjego informacionin e koduar nga secila shkallë përpara se të vendosësh.

T01-A01-V07: Regjistri i vrojtimeve bregdetare

Vlerëso përdorimin e mesatares aritmetike për emrin e stacionit, lartësinë e valës, nivelin e paralajmërimit, koordinatën lindje-perëndim në kilometra kundrejt një origjine lokale të fiksuar dhe numrin e zogjve të detit të vrojtuar. Kur është e nevojshme, dallo dallimet mesatare nga interpretimet me raporte.

T01-A01-V08: Rrjedha e punës në një arkiv digjital

Për kategorinë e formatit të skedarit, kohëzgjatjen e përpunimit, rangun e urgjencës, kohën brenda një cikli 24-orësh dhe numrin e faqeve, vendos nëse mesatarja ka një interpretim të mbrojtshëm. Trego kur do të parapëlqej një përmbledhje e posaçme rrethore.

T01-A01-V09: Regjistrat e një kori komunitar

Vlerëso mesataren për seksionin zanor, përqindjen e pjesëmarrjes në prova, rangun në audicion, lartësinë e tingullit të matur në hertz dhe numrin e sesioneve të humbura. Arsyetoje secilën përgjigje pa u mbështetur në faktin nëse vlerat ndodh të jenë shkruar si numra.

T01-A01-V10: Inventari i një kooperative ushqimore

Për ID-në e furnitorit, masën e dërgesës, klasën e freskisë, temperaturën e ruajtjes në Celsius dhe numrin e artikujve të dëmtuar, vendos nëse mesatarja aritmetike ka kuptim. Emërto vetinë përcaktuese që e mbështet ose e pengon mesatarizimin.

A02: Nivelet e matjes, duke përfshirë identifikuesit numerikë

T01-A02-V01: Ndryshoret në një anketë arti në lagje

Klasifikoje secilën ndryshore si nominale, rendore, intervale, të raportit ose absolute: ID-ja e muralit 4107, forma e parapëlqyer e artit, renditja e jurisë nga vendi i parë deri te i pesti, temperatura e studios në Celsius, vëllimi i bojës në litra dhe numri i skicave të dorëzuara. Për secilën, emërto vetinë që e përcakton nivelin e matjes dhe paralajmëro kundër trajtimit të ID-së si sasi.

T01-A02-V02: Regjistrat e një biblioteke publike

Përcakto nivelin e matjes për kodin e huamarrësit 80314, zhanrin e librit, gjendjen e dëmtimit (asnjë, e lehtë, mesatare, e rëndë), vitin kalendarik të botimit, gjatësinë e raftit në centimetra dhe numrin e rinovimeve. Shpjego cilat krahasime kanë kuptim për secilën ndryshore.

T01-A02-V03: Të dhënat nga një studim i rrugëve për ecje

Klasifiko numrin e rrugës 62, llojin e sipërfaqes, kategorinë e vështirësisë, koordinatën lindje-perëndim në metra kundrejt një origjine lokale arbitrare, largësinë e rrugës në kilometra dhe numrin e këmbësorëve. Dalo etiketat, kategoritë e renditura, intervalet e barabarta, raportet me kuptim dhe numërimet.

T01-A02-V04: Matjet e një teatri komunitar

Cakto një nivel matjeje për etiketën e kostumit 229, zhanrin e produksionit, renditjen për çmimin e publikut, temperaturën prapa skenës në Fahrenheit, kohëzgjatjen e shfaqjes në minuta dhe numrin e ndryshimeve të skenës. Arsyetoje çdo klasifikim.

T01-A02-V05: Ndryshoret në një skedar monitorimi bregdetar

Klasifiko numrin serik të sensorit 77105, materialin e vijës bregdetare, klasën e rrezikut të erozionit, vitin e vrojtimit, thellësinë e ujit në metra dhe numrin e vendeve të folezimit. Trego pse një identifikues që duket numerik mbetet nominal.

T01-A02-V06: Një grup të dhënash nga shkencat humane digjitale

Për kodin e regjistratit të dorëshkrimit 9908, kategorinë e sistemit të shkrimit, rangun e ruajtjes, vitin historik në një kalendar të përbashkët, madhësinë e skedarit të digjitalizuar në megabajt dhe numrin e faqeve të anotuara, identifikoj nivelin e matjes dhe krahasimet e lejueshme.

T01-A02-V07: Të dhënat e dërgesave të një kooperative ushqimore

Klasifiko numrin e furnitorit 318, kategorinë e produktit, klasën e freskisë, temperaturën e ruajtjes në Celsius, masën e dërgesës në kilogramë dhe numrin e arkave. Shpjego nëse renditja, dallimet, raportet ose veprimet e numërimit janë të mbrojtshme.

T01-A02-V08: Informacioni nga një seminar muzikor

Përcakto nivelin e matjes për kodin e pjesëmarrësit 6042, familjen e instrumentit, renditjen në audicion, shmangien e akordimit në cent, kohëzgjatjen e ushtrimit në orë dhe numrin e pjesëve të interpretuara. Jep një arsyetim të shkurtër për secilën.

T01-A02-V09: Regjistrat e shërbimeve komunale

Klasifiko ID-në e kërkesës 55190, departamentin e shërbimit, nivelin e përparësisë, datën e paraqitur si vit kalendarik, kohën e përgjigjes në orë dhe numrin e thirrjeve përcjellëse. Ndaje formën pamore të vlerës së regjistruar nga kuptimi i saj statistikor.

T01-A02-V10: Vrojtmet ekologjike në terren

Identifiko nivelin e matjes për etiketën e parcelës 702, klasën e habitatit, rangun e gjendjes së kurorës, lartësinë mbidetare në metra, diametrin e trungut në centimetra dhe numrin e pemëve. Trego cili lloj transformimi do ta ruante kuptimin e secilës ndryshore.

A03: Zgjedhja mes mesatares, medianës dhe modës

T01-A03-V01: Përmbledhjet e një tregu fermerësh

Për kategorinë e shitësit, kohën e pritjes së klientit, vlerësimin e renditur të freskisë, numrin e tezgës dhe koston e shportës, zgjidh mes mesatares, medianës, modës ose një kombinimi të dobishëm. Shpjego pse secila statistikë e zgjedhur e respekton ndryshoren dhe kur forma e shpërndarjes e ndryshon zgjedhjen.

T01-A03-V02: Të dhënat e një radioje komunitare

Zgjidh masa të mbrojtshme të qendrës për zhanrin e programit, kohëzgjatjen e episodit, renditjen e episodeve të parapëlqyera nga dëgjuesit, sinjalin identifikues të stacionit dhe shumën javore të dhurimit. Trego nëse asimetria ose vlerat e skajshme do ta ndryshonin rekomandimin.

T01-A03-V03: Kërkesat në një arkiv publik

Zgjidh mesataren, medianën, modën ose më shumë se një prej tyre për llojin e kërkesës, ditët e përpunimit, kategorinë e urgjencës, kodin e kutisë së arkivit dhe numrin e faqeve të dorëzuara. Jep nga një arsye që bazohet në shkallë dhe një që bazohet në formë për secilën zgjedhje.

T01-A03-V04: Regjistrat e biçikletave me qira

Rekomando masa të qendrës për modelin e biçikletës, kohëzgjatjen e udhëtimit, rangun e përparësisë së mirëmbajtjes, ID-në e stacionit të parkimit dhe moshën e përdoruesit në vjet. Shpjego ku mediana mund të jetë më përfaqësuese se mesatarja.

T01-A03-V05: Të dhënat e një seminari për të rritur

Për formatin e seminarit, orët e pjesëmarrjes, kategorinë e vetëbesimit, numrin e regjistrimit dhe pikëzimin në një vlerësim 0–100, vendos cilën statistikë ose cilat statistika të qendrës të raportosh. Trego çdo supozim të nevojshëm për mesataren.

T01-A03-V06: Inventari i pemëve në lagje

Zgjidh masa të përshtatshme të qendrës për llojin e pemës, perimetrin e trungut, klasën e shëndetit, etiketën e inventarit dhe numrin e zgavrave të dukshme. Trajto si nivelin e matjes, ashtu edhe asimetrinë e mundshme.

T01-A03-V07: Regjistrat e një festivali kulturor

Për llojin e aktivitetit, kohëzgjatjen e aktivitetit, kategorinë e renditur të kënaqësisë së publikut, kodin e vendit dhe numrin e pjesëmarrësve, rekomando mesataren, medianën, modën ose kombinime të tyre. Shpjego pse një mesatare që mund të llogaritet teknikisht mund të jetë ende një përshkrim i dobët.

T01-A03-V08: Të dhënat e një shërbimi lokal autobusësh

Zgjidh përmbledhje të përshtatshme të qendrës për kategorinë e linjës, vonesën në minuta, nivelin e mbushjes, identifikuesin e automjetit dhe largësinë e udhëtuar. Shpjego si ndikon në përgjigje një shpërndarje fort e anuar djathtas e vonesave.

T01-A03-V09: Të dhënat e katalogut të historisë gojore

Zgjidh masa të qendrës për gjuhën e intervistës, kohëzgjatjen e regjistrimit, rangun e cilësisë së zërit, numrin e katalogut dhe numrin e temave të indeksuara. Arsyetoje secilën zgjedhje dhe identifikoj çdo ndryshore për të cilën një masë e qendrës nuk jep informacion përtej modës.

T01-A03-V10: Regjistrat e një kuzhine komunitare

Për kategorinë e ushqimit, kohën e përgatitjes, nivelin e renditur të djegësisë, ID-në e recetës dhe numrin e racioneve të prodhuara, vendos cilat masa të qendrës janë të vlefshme dhe cilat ka gjasa të jenë të dobishme. Dallo vlefshmërinë nga përfaqësueshmëria.

A12: Krahasoni i paraqitjeve grafike alternative të të njëjtave të dhëna

T01-A12-V01: Vizitat në bibliotekë në dy shkallë vertikale

Vizitat tremujore, të shprehura në qindra, janë 120, 126, 129 dhe 132. Grafiku A është një diagram vijor me boshtin y nga 0 deri në 140; Grafiku B përdor të njëjtat pika dhe një bosht y nga 118 deri në 134. Llogarit ndryshimin absolut dhe ndryshimin në përqindje nga tremujori i parë te i fundit, krahaso përshtypjet dhe zgjidh paraqitjen më informuese për një raport të përgjithshëm.

T01-A12-V02: Përqindjet e shërbimit në kohë

Përqindjet mujore të një shërbimi të kryer në kohë janë 82%, 84%, 85% dhe 86%. Një diagram me shtylla fillon në 0%; një tjetër fillon në 80%. Llogarit ndryshimin në pikë përqindjeje dhe ndryshimin relativ nga muaji 1 te muaji 4. Shpjego si e ndryshojnë të dy boshtet madhësinë e dukshme dhe rekomando etiketa të përshtatshme.

T01-A12-V03: Piktogramet e përdorimit të parqeve

Tri parqe regjistruan 240, 252 dhe 258 vizita. Grafiku A përdor shtylla me gjerësi të barabartë që fillojnë nga zeroja. Grafiku B përdor ikona personash, lartësia dhe gjerësia e të cilave rriten të dyja në përpjesëtim me vlerat. Krahaso dallimet reale përpjesëtimore me kodimin pamor të bazuar në sipërfaqe dhe identifikoj grafikun e mbrojtshëm.

T01-A12-V04: Përqindjet e anketës me shtylla të sheshta dhe 3D

Dy alternativa përgjigjeje morën 48% dhe 52%. Grafiku A paraqet shtylla të sheshta me vijë bazë zero; Grafiku B fillon në 45% dhe përdor perspektivë, kështu që shtylla më e afërt duket më e gjerë. Përcakto madhësinë e hendekut në pikë përqindjeje, shpjego të dy shtrembërimet dhe trego si duhet rivizatuat krahasimi.

T01-A12-V05: Regjistrimet për një aktivitet në paraqitje kronologjike dhe të rirenditur

Regjistrimet gjatë katër javëve janë 310, 300, 315 dhe 320. Një diagram vijor e ruan rendin e javëve; një diagram me shtylla i rirendit javët nga vlera më e ulët te ajo më e lartë. Llogarit ndryshimin neto dhe identifikoj cila paraqitje i përgjigjet një pyetjeje për prirjen dhe cila një pyetjeje për renditjen. Shpjego pse rendi ka rëndësi.

T01-A12-V06: Normat e riciklimit me dy vija bazë

Normat e riciklimit në lagje janë 61%, 63%, 64% dhe 66%. Krahaso një diagram me pika në shkallën 0%–100% me një tjetër në shkallën 60%–67%. Llogarit ndryshimin në pikë përqindjeje nga vlera e parë te e fundit dhe shpjego kur mund të jetë e pranueshme shkalla më e ngushtë.

T01-A12-V07: Vlerat e donacioneve të paraqitura me rrathë

Dy fonde komunitare morën 40 dhe 50 mijë dollarë. Grafiku A përdor gjatësi shtyllash në përpjesëtim me vlerën; Grafiku B përdor rrathë, diametrat e të cilëve janë në përpjesëtim me vlerën. Llogarit raportin e vërtetë të vlerave dhe raportin e sipërfaqeve të rrathëve. Cili kodim mundëson krahasim të saktë?

T01-A12-V08: Përdorimi i ujit në një bosht të përmbysur

Përdorimi ditor i ujit bie nga 90 në 86 dhe pastaj në 84 njësi. Një diagram vijor i paraqet vlerat duke u rritur lart; një tjetër e përmbys boshtin y, duke i vendosur vlerat më të vogla më lart. Llogarit uljen e përgjithshme dhe uljen në përqindje dhe shpjego si e ndryshon boshti i përmbysur drejtimin e dukshëm.

T01-A12-V09: Normat e përgjigjes dhe gjerësitë e pabarabarta të shtyllave

Dy raunde ankete kanë norma përgjigjeje prej 71% dhe 73%. Një diagram konvencional përdor shtylla me gjerësi të barabartë; një alternativë e bën shtyllën e dytë dy herë më të gjerë. Llogarit hendekun në pikë përqindjeje dhe krahaso përshtypjet që krijojnë sipërfaqet e shtyllave. Trego cila veti pamore duhet t'i paraqesë vlerat.

T01-A12-V10: Përqindjet e përdorimit të kohës në diagram rrethor 3D dhe shtylla horizontale

Një projekt e ndan kohën e vet ndërmjet katër aktiviteteve në përqindjet 35%, 30%, 20% dhe 15%. Krahaso një diagram rrethor 3D të anuar, që e vendos sektorin 20% përpara, me një diagram me shtylla horizontale të etiketuara që fillojnë nga zeroja. Verifiko shumën, shpjego problemin e perspektivës dhe zgjidh paraqitjen që i mbështet më mirë krahasimet.

A13: Diagnostikimi dhe ndreqja e një grafiku mashtrues

T01-A13-V01: Diagram i pjesëmarrjes me bosht të shkurtuar

Një diagram me shtylla krahason numrat e pjesëmarrësve, 492 dhe 508, por boshti y fillon në 488 dhe nuk etiketon as ndërprerjen, as periudhat e kampionimit. Diagnostiko problemet pamore dhe kontekstuale, llogarit dallimin e vërtetë relativ duke përdorur 492 si vlerë reference dhe përcakto një grafik të ndrequr.

T01-A13-V02: Klasa të histogramit me gjerësi të pabarabarta, të paraqitura si numërime

Një histogram përdor klasa me gjerësi 2, 5 dhe 10 dhe me frekuenca 20, 35 dhe 45 në $n = 100$ vrojtime, por e paraqet frekuencën si lartësi të shtyllës. Shpjego pse sipërfaqja nuk paraqet më frekuencën relative, llogarit dendësitë e frekuencës relative $h_j = n_j / (nw_j)$ dhe përshkruaj ndreqjen.

T01-A13-V03: Panel informues komunitar me dy boshte

Një panel informues paraqet orët e punës vullnetare nga 400 deri në 520 në boshtin e majtë dhe kënaqësinë nga 3.8 deri në 4.2 në të djathtin, duke zgjedhur shkallë që i bëjnë vijat të mbivendosen. Shpjego pse mbivendosja nuk vërteton lidhje dhe propozoj një ose dy alternativa transparente.

T01-A13-V04: Data të parregullta me hapësira të barabarta

Një diagram vijor i vendos matjet e janarit, shkurtit, korrikut dhe dhjetorit në largësi të barabarta horizontale. Vlerat janë 20, 22, 31 dhe 32. Diagnostiko shtrembërimin e boshtit kohor dhe trego si duhet paraqitur me ndershmëri koha e kaluar.

T01-A13-V05: Diagram rrethor i anuar për regjistrimet në program

Përqindjet e programit janë 38%, 33%, 17% dhe 12%, por një anim 3D bën që sektori i përparmë prej 17% të duket më i madhi. Identifiko problemin perceptues, verifiko përqindjet dhe propozoj një ndreqje që mundëson renditje të saktë.

T01-A13-V06: Totale kumulative të paraqitura si aktivitet mujor

Një diagram vijor paraqet totalët kumulative të kërkesave: 40, 85, 135 dhe 190, por mban titullin «Kërkesa në muaj». Llogarit numrin faktik të kërkesave për secilin muaj, shpjego pse një seri kumulative nuk mund të ulet kur numërimet janë jonegative dhe riformulo etiketat ose ndrysho të dhënat e paraqitura.

T01-A13-V07: Ikona të shkallëzuara për pjesëmarrjen në punëtori

Pjesëmarrja rritet nga 25 në 30. Një infografikë e zmadhon si lartësinë, ashtu edhe gjerësinë e një ikone personi me raportin 30/25. Llogarit raportin e vërtetë të pjesëmarrjes dhe raportin e sipërfaqeve që rezultojnë, diagnostiko zmadhimin e tepruar dhe përcakto një kodim njëpërmasor.

T01-A13-V08: Dritare kohore e përzgjedhur për nivelet e lumit

Një raport paraqet vetëm katër ditë me rritje, 2.1, 2.3, 2.5 dhe 2.7 metra, nga një regjistrim 30-ditor dhe pretendon një prirje rritëse gjatë gjithë muajit. Shpjego problemin e përzgjedhjes, llogarit rritjen e paraqitur dhe rendit informacionin e nevojshëm për periudhën e plotë.

T01-A13-V09: Panele krahasuese me shkallë të papajtueshme

Dy panele paraqesin matje të zhurmës në lagje. Paneli A përfshin 40–90 njësi; Paneli B përfshin 58–62 njësi, megjithatë panelet kanë lartësi të barabartë dhe nuk paralajmërojnë për ndryshimin e shkallës. Shpjego pse pjerrësitë pamore dhe ndryshueshmëria nuk mund të krahasohen drejtpërdrejt dhe përshkruaj një rikonceptim me shkallë të njëtrajtshme.

T01-A13-V10: Përqindje pa emëruesin e saj

Një grafik njofton se «60% morën pjesë», përdor një ikonë të madhe të mbushur dhe nuk tregon se morën pjesë 12 nga 20 personat me pjesëmarrje të regjistruar, ndërsa për 30 të ftuar të tjerë nuk u regjistrua përgjigje. Diagnostiko problemet me emëruesin dhe të dhënat që mungojnë dhe propozoj një grafik e një mbishkrim shpjegues që e bëjnë të dukshme evidencën e disponueshme.

Pjesa II: Praktika me kalkulator

A04: Matja sasiore e ndikimit të një vlere të skajshme në mesatare

T01-A04-V01: Numri i sesioneve të leximit

Gjashtë pjesëmarrës përfunduan 8, 9, 10, 10, 11, 12 sesione leximi. Llogarit mesataren dhe medianën. Një gabim regjistrimi e ndryshon 12 në 42. Rillogarit të dyja, përcakto me numra secilin ndryshim dhe shpjego dallimin.

T01-A04-V02: Kohët e shikimit të ekspozitës

Kohët e shikimit në minuta janë 14, 15, 16, 16, 17, 18. Gjej mesataren dhe medianën fillestare. Zëvendëso 18 me 48, pastaj llogarit përmbledhjet e reja dhe trego cila statistikë është më rezistente.

T01-A04-V03: Largësitë e pjesëve të shtegut

Gjashtë largësi të hartuara në kilometra janë 3, 4, 5, 5, 6, 7. Pas një gabimi në shënimin e njësisë, 7 ruhet si 31. Llogarit të dyja mesataret dhe medianat, raporto ndryshimet e tyre numerike dhe interpreto ndikimin.

T01-A04-V04: Numri i faqeve të digjitalizuara

Totalet ditore të faqeve janë 18, 20, 21, 21, 22, 24. Rillogarit mesataren dhe medianën pasi 24 zëvendësohet me 84. Paraqit veprimet dhe krahaso ndjeshmërinë.

T01-A04-V05: Kohëzgjatjet në radhë

Kohët e pritjes në minuta janë 5, 6, 7, 7, 8, 9. Një vlerë më vonë shënohet si 39 në vend të 9. Llogarit mesataret dhe medianat fillestare dhe të ndryshuara, pastaj shpjego pse përmbledhjet lëvizin me madhësi të ndryshme.

T01-A04-V06: Numri i pjesëmarrësve në seminar

Pjesëmarrja në gjashtë sesione është 22, 23, 24, 24, 25, 26. Supozoj se 26 zëvendësohet me vlerën e pabesueshme 62. Gjej të dy versionet e mesatares dhe medianës dhe përcakto me numra ndikimin.

T01-A04-V07: Pikëzimet e cilësisë në arkiv

Pikëzimet e cilësisë janë 31, 33, 34, 34, 35, 37. Një importim me gabim e kthen 37 në 85. Llogarit dhe krahaso mesataret dhe medianat fillestare dhe të ndryshuara. Çfarë duhet të bëjë një analist përpara se të vendosë nëse duhet ta heqë 85?

T01-A04-V08: Detyrat komunitare të përfunduara

Numërimet janë 2, 3, 4, 4, 5, 6. Zëvendësimi i 6 me 30 krijon një vrojt看 të skajshëm. Llogarit mesataren dhe medianën e vjetër dhe të re, pastaj përshkruaj çfarë komunikon secila statistikë.

T01-A04-V09: Kohëzgjatjet e regjistruara të intervistave

Kohëzgjatjet e intervistave në minuta janë 46, 48, 50, 50, 52, 54. Një kohëzgjatje ruhet si 114 në vend të 54. Llogarit të dy çiftet e masave të qendrës dhe shpjego ndryshimin me gjuhë të zakonshme.

T01-A04-V10: Numri i fidanëve të mbijetuar

Gjashtë numërimet të parcelave janë 11, 12, 13, 13, 14, 15. Një gabim në të dhëna e zëvendëson 15 me 57. Gjej mesataret dhe medianat fillestare dhe të rishikuara, përcakto me numra ndryshimet e tyre dhe trego pse ka rëndësi kontrollimi i regjistrimit burimor.

A05: Llogaritja dhe krahasimi i medianave të grupeve

T01-A05-V01: Dy dhoma galerie

Kohët e qëndrimit të vizitorëve janë Dhoma Veri: 7, 11, 8, 10, 14 minuta dhe Dhoma Jug: 9, 13, 12, 8, 15 minuta. Rendite secilin grup, llogarit medianën e tij dhe interpreto krahasimin pa bërë një pretendim shkakësor.

T01-A05-V02: Dy ekiye katalogimi

Regjistrat e përfunduar janë Ekipi Cedër: 18, 15, 21, 17, 20, 16 dhe Ekipi Panje: 14, 19, 13, 22, 18, 17. Gjej të dyja medianat duke përdorur rregullin për kampion me numër çift dhe përshkruaj dallimin.

T01-A05-V03: Dy rrugë për ecje

Kohët e udhëtimit janë Rruga Liqen: 32, 27, 35, 29, 31 minuta dhe Rruga Kodër: 38, 34, 30, 41, 36 minuta. Llogarit dhe krahaso medianat, duke përfshirë njësitë.

T01-A05-V04: Dy seminare publike

Numri i pyetjeve të pjesëmarrësve është Seminari Argjilë: 3, 7, 5, 4, 6, 8 dhe Seminari Shtyp: 2, 9, 4, 5, 3, 7. Renditi të dhënat, gjej secilën medianë dhe shpjego çfarë nuk zbulon rezultati për shpërhapjen.

T01-A05-V05: Dy koleksione të historisë gojore

Kohëzgjatjet e regjistrimeve janë Koleksioni Port: 41, 55, 48, 62, 50 minuta dhe Koleksioni Pemishte: 39, 44, 57, 46, 52 minuta. Llogarit medianat dhe jep krahasimin përshkrues.

T01-A05-V06: Dy kopshte komunitare

Numri i të korrave është Kopshti Lindje: 24, 19, 28, 22, 31, 26 dhe Kopshti Perëndim: 17, 25, 23, 29, 21, 27. Llogarit të dyja medianat dhe shpjego pse vetëm rezultati i kampionit nuk vërteton një dallim në popullatë.

T01-A05-V07: Dy rrethe leximi

Faqet e diskutuara janë Rrethi Qelibar: 12, 20, 16, 18, 14 dhe Rrethi Indigo: 15, 21, 19, 13, 17. Gjej dhe krahaso medianat pas renditjes.

T01-A05-V08: Dy sportele riparimi

Kohët ditore të rasteve janë Sporteli Një: 26, 18, 24, 30, 22, 20 minuta dhe Sporteli Dy: 17, 29, 25, 21, 27, 23 minuta. Përcakto medianat e grupeve dhe interpreto dallimin numerik.

T01-A05-V09: Dy shkëmbime gjuhësore

Radhët e të folurit janë Shkëmbimi Thupër: 44, 38, 51, 47, 42 dhe Shkëmbimi Pishë: 36, 49, 45, 53, 41. Llogarit të dyja medianat dhe trego një përmbledhje shtesë që nevojitet për një krahasim më të plotë.

T01-A05-V10: Dy ekiye të ruajtjes së natyrës

Parcelat e vrojtuesve janë Ekipi Kreshtë: 9, 14, 11, 16, 13, 12 dhe Ekipi Luginë: 8, 15, 10, 17, 14, 11. Rendit, llogarit të dyja medianat dhe përshkruaj rezultatin në kontekst.

A06: Detyra vijuese me mesataren dhe medianën

T01-A06-V01: Faqet javore të përkthimit

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

Pesë numrat e përgjithshëm janë 4, 6, 7, 8, 5. (a) Gjej medianën dhe mesataren. (b) Nëse vlera e pestë do të ishte e fshehur, por do të dihej se mesatarja e pesë vlerave është 6, rindërtoje atë. (c) Zëvendësoje vlerën e rindërtuar me 25 dhe rillogarit të dyja përmbledhjet. (d) Shpjego reagimet e ndryshme ndaj vlerës së skajshme.

T01-A06-V02: Kohëzgjatjet e thirrjeve komunitare

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

Kohëzgjatjet në minuta janë 12, 14, 15, 17, 12. Llogarit medianën dhe mesataren, rindërto kohëzgjatjen e pestë nga mesatarja e përgjithshme e dhënë, 14, pastaj zëvendësoje me 42 dhe rillogarit. Diskuto nëse mesatarja e re përfaqëson një thirrje tipike.

T01-A06-V03: Shënimet në terren

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

Numri ditor i shënimeve është 20, 22, 24, 26, 23. Llogarit qendrën, gjej vlerën e pestë kur njihen vetëm katër vlerat e para dhe mesatarja 23, dhe shqyrto çfarë ndodh kur në vend të saj vendoset 58. Interpretu të dyja ndryshimet.

T01-A06-V04: Pyetjet në mbledhjet e lagjes

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

Numri i pyetjeve është 7, 9, 10, 11, 8. Gjej mesataren dhe medianën, rindërto numrin e pestë nga mesatarja 9, dhe pastaj zëvendësoje atë numër me 28. Rillogarit dhe shpjego ndjeshmërinë ndaj vlerave të veçuara.

T01-A06-V05: Përpunimi i kutive të arkivit

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

Kohët e përpunimit janë 30, 32, 34, 36, 33 minuta. Puno me radhë: llogarit mesataren dhe medianën, rindërto kohën e pestë nga mesatarja 33, zëvendësoje me 78, rillogarit dhe vlerëso cila përmbledhje mbetet përfaqësuese.

T01-A06-V06: Numri i pushimeve gjatë provës

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

Numërimet janë 2, 4, 5, 6, 3. Llogarit të dyja masat e qendrës, gjej vlerën e fundit nga mesatarja 4, pastaj ndryshoje në 18. Paraqit çdo llogaritje dhe shpjego rezultatin.

T01-A06-V07: Vizitorët në tezat e tregut

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

Numërimet në qindra janë 40, 44, 46, 50, 45. Përcakto mesataren dhe medianën, gjej numrin e pestë nga mesatarja 45 dhe krahasoji pasi ta zëvendësosh me 85. Jep interpretimin praktik.

T01-A06-V08: Numri i fjalëve në etiketat e ekspozitës

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

Numri i fjalëve në dhjetëshe është 9, 11, 12, 13, 10. Llogarit mesataren dhe medianën, zgjidh variantin me vlerën e pestë që mungon duke përdorur mesataren 11, pastaj vendose vlerën e pestë në 35 dhe rillogarit. Shpjego pse statistika që bazohet në rend sillet ndryshe.

T01-A06-V09: Kohëzgjatjet e vrojttimeve të habitatit

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

Kohëzgjatjet në minuta janë 16, 18, 20, 22, 19. Gjej përmbledhjet fillestare, rindërto kohëzgjatjen e pestë nga mesatarja 19 dhe vlerëso vlerën zëvendësuese 54. Përfshi formulat dhe një përfundim në kontekst.

T01-A06-V10: Totali i dërgesave të kooperativës

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

Totalet ditore janë 24, 26, 28, 30, 27. Llogarit mesataren dhe medianën, rindërto totalin e pestë nga mesatarja e njohur 27, pastaj zëvendësoje me 72. Rillogarit dhe shpjego cila masë e qendrës i pasqyron më mirë katër nga pesë ditët.

A07: Medianat e të dhënave të bashkuara dhe zëvendësimi i vlerave

T01-A07-V01: Bashkimi i dy grupeve të leximit

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

Grupi Vidh regjistroi 2, 5, 8, 11, 14 kapituj dhe Grupi Frashër regjistroi 3, 6, 9, 12, 15. (a) Llogarit medianën e të dhënave të bashkuara. (b) Zëvendëso 5 me 10 dhe rillogarit. (c) Kthehu te të dhënat fillestare, zëvendëso 15 me 60 dhe rillogarit. Shpjego pse dy zëvendësimet ndikojnë ndryshe në medianë.

T01-A07-V02: Bashkimi i dy periudhave të tregut

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

Numri i shportave paradite është 10, 14, 18, 22, 26; pasdite është 12, 16, 20, 24, 28. Gjej medianën e të dhënave të bashkuara, pastaj gjeje pasi 14 të bëhet 21. Veçmas, gjeje kur maksimumi fillestar 28 bëhet 80. Interpretu ndryshimet.

T01-A07-V03: Bashkimi i dy rafteve të arkivit

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

Rafti Gjellbër ka paketa faqesh 1, 4, 7, 10, 13; Rafti Artë ka 2, 5, 8, 11, 14. Llogarit medianën e të dhënave të bashkuara. Rillogarit pasi 4 të zëvendësohet me 9, dhe përsëri nga të dhënat fillestare pasi 14 të zëvendësohet me 40. Lidhe secilin rezultat me pozicionet qendrore.

T01-A07-V04: Bashkimi i dy sesioneve të ecjes

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

Numri i hapave në qindra është Sesioni A: 30, 35, 40, 45, 50 dhe Sesioni B: 32, 37, 42, 47, 52. Llogarit medianën e të dhënave të bashkuara, pastaj vlerëso zëvendësimet 35 me 44 dhe, veçmas, 52 me 100. Paraqit vlerat e renditura rreth qendrës.

T01-A07-V05: Bashkimi i dy tavolinave të seminarit

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

Artikujt e përfunduar janë Tavolina Lumë: 6, 9, 12, 15, 18 dhe Tavolina Pyll: 7, 10, 13, 16, 19. Gjej medianën e të dhënave të bashkuara. Rillogarit kur 9 bëhet 14, pastaj riktheji të dhënat fillestare dhe zëvendëso 19 me 49. Shpjego rezultatet.

T01-A07-V06: Bashkimi i dy zonave të vrojtimit

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

Familjet e regjistruara janë Zona Veri: 21, 24, 27, 30, 33 dhe Zona Jug: 22, 25, 28, 31, 34. Llogarit medianën e të dhënave të bashkuara përpara dhe pasi 24 të zëvendësohet me 29. Në një ndryshim të veçantë, zëvendëso vlerën fillestare 34 me 74. Krahëso ndikimet.

T01-A07-V07: Bashkimi i dy grupeve të provave

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

Numri i masave muzikore është Grupi Bakër: 4, 8, 12, 16, 20 dhe Grupi Argjend: 6, 10, 14, 18, 22. Llogarit medianën e të dhënave të bashkuara. Rillogarit pasi 8 të ndryshohet në 15 dhe, veçmas duke nisur nga të dhënat fillestare, pasi 22 të ndryshohet në 70. Shpjego duke u mbështetur te pozicionet në renditje.

T01-A07-V08: Bashkimi i dy rrjedhave të vizitorëve

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

Numri i vizitorëve është Rrjedha Lindje: 100, 110, 120, 130, 140 dhe Rrjedha Perëndim: 105, 115, 125, 135, 145. Gjej medianën e të dhënave të bashkuara. Shqyrto zëvendësimin e 110 me 128, pastaj një zëvendësim të veçantë të 145 me 300. Trego pse vetëm madhësia nuk e përcakton medianën.

T01-A07-V09: Bashkimi i dy ekipeve të ruajtjes së natyrës

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

Numri i vrojtimeve është Ekipi Myshk: 13, 17, 21, 25, 29 dhe Ekipi Fier: 15, 19, 23, 27, 31. Përcakto medianën e të dhënave të bashkuara, pastaj rillogarit pasi 17 të bëhet 24. Kthehu te vlerat fillestare dhe zëvendëso 31 me 71. Interpretu.

T01-A07-V10: Bashkimi i dy dritareve të dërgesave

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

Numri i arkave është Dritarja e Hershme: 50, 55, 60, 65, 70 dhe Dritarja e Vonshme: 52, 57, 62, 67, 72. Llogarit medianën e të dhënave të bashkuara. Rillogarit pasi 55 të ndryshohet në 64 dhe, veçmas, pasi 72 fillestare të ndryshohet në 150. Identifiko çdo herë dy pozicionet qendrore në renditje.

A08: Mesatarja, moda, varianca e kampionit, SD-ja e kampionit dhe amplituda**T01-A08-V01: Kontributet në një rreth tregimesh**

Për numrin e kontributeve 2, 4, 4, 6, 6, 6, 8, 12, llogarit mesataren, modën, variancën e korrigjuar të kampionit s^2 , devijimin standard të kampionit s dhe amplitudën. Paraqit devijimet dhe devijimet në katror dhe rrumbullako s^2 dhe s në dy shifra dhjetore.

T01-A08-V02: Gjatësitë e etiketave të ekspozitës

Për gjatësitë e etiketave në rreshta 5, 7, 7, 9, 9, 9, 11, 15, llogarit mesataren, modën, variancën e korrigjuar të kampionit, SD-në e kampionit dhe amplitudën. Paraqit shumën e devijimeve në katror përpara pjesëtimit me $n - 1$.

T01-A08-V03: Pyetjet në sesionet komunitare

Përdor vlerat 3, 3, 5, 7, 7, 9, 11, 11. Gjej mesataren, çdo modë, variancën e kampionit, SD-në e kampionit dhe amplitudën. Shpjego çfarë nënkuptojnë disa moda për këtë grup të dhënash.

T01-A08-V04: Kohët e katalogimit

Kohët në minuta janë 10, 12, 12, 13, 15, 15, 15, 16. Llogarit të pesë përmbledhjet e kërkuara: mesataren, modën, variancën e korrigjuar të kampionit, SD-në e kampionit dhe amplitudën. Mbaj vlerat të parrumbullakosura gjatë llogaritjes, pastaj rrumbullako s^2 dhe s në dy shifra dhjetore dhe paraqite këtë rrumbullakim.

T01-A08-V05: Kërkesat ditore për riparim

Për numërimet 1, 2, 2, 3, 4, 4, 4, 12, llogarit mesataren, modën, variancën e kampionit, SD-në e kampionit dhe amplitudën. Komento si ndikon numri më i madh në qendër dhe shpërhapje.

T01-A08-V06: Kohëzgjatjet e segmenteve audio

Kohëzgjatjet e segmenteve janë 20, 22, 23, 23, 24, 24, 24, 28 sekonda. Përcakto mesataren, modën, variancën e korigjuar të kampionit, SD-në e kampionit dhe amplitudën, duke përfshirë një llogaritje me devijime në katror.

T01-A08-V07: Vrojtmet në parcelat e kopshtit

Numri i vrojtmeve është 4, 6, 7, 7, 7, 8, 9, 12. Llogarit mesataren, modën, variancën e kampionit, SD-në e kampionit dhe amplitudën. Mbajti vlerat të parrumbullakosura gjatë llogaritjes, pastaj rrumbullako s^2 dhe s në dy shifra dhjetore dhe paraqite këtë rrumbullakim.

T01-A08-V08: Kohët e regjistrimit në seminar

Minutat pas hapjes janë 30, 32, 34, 34, 36, 38, 38, 38. Gjej mesataren, modën, variancën e korigjuar të kampionit, SD-në e kampionit dhe amplitudën. Përfshi njësitë në interpretim.

T01-A08-V09: Numri i temave të indeksuara

Për 9, 10, 10, 11, 12, 12, 13, 19, llogarit mesataren, të gjitha modat, variancën e kampionit, SD-në e kampionit dhe amplitudën. Shpjego pse vetëm mesatarja nuk e zbulon vlerën e pazakontë në skajin e sipërm.

T01-A08-V10: Intervalet e dërgesave komunitare

Për intervalet në minuta 38, 40, 40, 42, 42, 42, 44, 48, llogarit mesataren, modën, variancën e korigjuar të kampionit, SD-në e kampionit dhe amplitudën. Paraqit emëruesin e përdorur për variancën e kampionit.

A09: Mesataret e barabarta nuk nënkuptojnë shpërndarje të ngjashme

T01-A09-V01: Dy programe leximi në lagje

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

Programi Përrua ka pikëzimet 4, 5, 6, 7, 8; Programi Fushë ka 0, 3, 6, 9, 12. Verifiko që mesataret përputhen, pastaj krahaso amplitudat dhe SD-të e kampionit. Shpjego pse mesataret e barabarta nuk i bëjnë shpërndarjet të ndërkëmbyeshme.

T01-A09-V02: Dy rrjedha pune në arkiv

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

Kohët e përfundimit janë Rrjedha Pishë: 18, 19, 20, 21, 22 dhe Rrjedha Gur: 10, 15, 20, 25, 30. Llogarit të dyja mesataret, amplitudat dhe SD-të e kampionit, pastaj shkruaj një përfundim përshkrues.

T01-A09-V03: Dy grupe të të folurit publik

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

Numri i radhëve është Grupi Koral: 7, 9, 10, 11, 13 dhe Grupi Rrasë: 2, 4, 10, 16, 18. Trego se mesataret përputhen, llogarit amplitudën dhe SD-në e korigjuar të kampionit për secilin grup dhe identifikoj çfarë fsheh mesatarja.

T01-A09-V04: Dy orare aktiviteteve komunitare

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

Kohëzgjatjet e aktiviteteve janë Orari Lis: 28, 29, 30, 31, 32 minuta dhe Orari Kallam: 10, 20, 30, 40, 50 minuta. Llogarit mesataret, amplitudat dhe SD-të e kampionit. Cili orar është më homogjen?

T01-A09-V05: Dy modele të korrash në kopsht

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

Numërimet e parcelave janë Modeli Diell: 2, 4, 6, 8, 10 dhe Modeli Hije: 0, 0, 6, 12, 12. Verifiko mesataret e barabarta dhe krahaso amplitudën, SD-në e kampionit dhe formën. Shpjego pse raportimi vetëm i mesatares do të ishte i pamjaftueshëm.

T01-A09-V06: Dy rrugë vizitash në muze

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

Kohët e vizitave janë Rruga Qelq: 48, 49, 50, 51, 52 minuta dhe Rruga Dru: 20, 35, 50, 65, 80 minuta. Llogarit mesataren e përbashkët, amplitudën dhe SD-në e kampionit për secilën rrugë. Interpretu ndryshueshmërinë me gjuhë të zakonshme.

T01-A09-V07: Dy seminare të historisë lokale

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

Numri i pjesëmarrësve është Seminari Bojë: 11, 13, 15, 17, 19 dhe Seminari Letër: 3, 9, 15, 21, 27. Krahaso mesataren, amplitudën dhe SD-në e kampionit, pastaj trego çfarë do t'i shpëtonte një organizatori po të raportonte vetëm pjesëmarrjen mesatare.

T01-A09-V08: Dy dritare vrojtimi bregdetar

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

Numri i vrojtimit është Dritarja Agim: 70, 72, 74, 76, 78 dhe Dritarja Muzg: 50, 62, 74, 86, 98. Trego mesataret e barabarta, llogarit amplitudën dhe SD-në e korrigjuar të kampionit për secilën dritare dhe krahaso qëndrueshmërinë.

T01-A09-V09: Dy vargje provash

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

Numri i masave muzikore është Vargu Kambanë: 1, 3, 5, 7, 9 dhe Vargu Daulle: -7, -1, 5, 11, 17, ku vlerat negative paraqesin ndryshime nga një pikë bazë. Gjej mesataret, amplitudat dhe SD-të e kampionit dhe shpjego dallimin në ndryshueshmëri.

T01-A09-V10: Dy rrugë dërgesash

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

Kohët e udhëtimit janë Rruga Limon: 23, 24, 25, 26, 27 minuta dhe Rruga Kumbull: 5, 15, 25, 35, 45 minuta. Verifiko mesataren e përbashkët, krahaso amplitudën dhe SD-në e kampionit dhe trego cila rrugë është më e parashikueshme në mënyrë përshkruese.

A10: Transformimet lineare të mesatares, variancës dhe SD-së

T01-A10-V01: Rishkallëzimi i një indeksi angazhimi

Një indeks x ka $\bar{x} = 12$ dhe $s_x^2 = 9$. Pikëzimet transformohen me $y = 5 + 2x$. Llogarit $\bar{y}$, s_y^2 dhe s_y , duke treguar si veprojnë konstantet mbledhëse dhe shumëzuese.

T01-A10-V02: Shndërrimi i një pikëzimi kohe

Një ndryshore kohe ka $\bar{x} = 20$ dhe $s_x^2 = 16$. Për $y = -3 + 0.5x$, gjej mesataren, variancën dhe SD-në e transformuar. Interpretu ndikimin e shumëzimit me 0.5.

T01-A10-V03: Përmbysja e një shkalle cilësie

Një masë cilësie ka $\bar{x} = 8$, $s_x^2 = 25$ dhe transformimin $y = 40 - 3x$. Llogarit $\bar{y}$, s_y^2 dhe s_y . Shpjego pse pjerrësia negative e përmbys rendin, por nuk e bën shpërhapjen negative.

T01-A10-V04: Zgjerimi i një pikëzimi pjesëmarrjeje

Për $\bar{x} = 15$, $s_x^2 = 4$ dhe $y = 10 + 4x$, llogarit $\bar{y}$, s_y^2 dhe s_y . Trego cilat pjesë ndikohen nga shtimi i 10.

T01-A10-V05: Rikalibrimi i një indeksi terreni

Një indeks terreni ka mesataren 30 dhe variancën 36. Ai rikodohet si $y = -5 + 1.5x$. Përcakto $\bar{y}$, s_y^2 dhe s_y , duke i mbajtur vlerat të sakta.

T01-A10-V06: Pasqyrimi i një shkalle përgjigjesh

Një pikëzim përgjigjeje ka $\bar{x} = 6$ dhe $s_x^2 = 49$. Nën $y = 2 - 2x$, llogarit mesataren, variancën dhe SD-në e transformuar. Shpjego rolet e zhvendosjes dhe pasqyrimin.

T01-A10-V07: Ngjeshja e një indeksi arkivi

Një indeks arkivi ka $\bar{x} = 50$, $s_x^2 = 64$ dhe transformohet me $y = 100 + 0.25x$. Llogarit të tri përmbledhjet e transformuara dhe shpjego shpërhapjen e zvogëluar.

T01-A10-V08: Zhvendosja e një pikëzimi të ruajtjes së natyrës

Për një pikëzim me $\bar{x} = 18$, $s_x^2 = 100$, përdor $y = -20 + 1.2x$. Gjej mesataren, variancën dhe SD-në e re. Ndaje ndikimin e -20 nga ai i 1.2.

T01-A10-V09: Zmadhimi i një shkalle të shkurtër vlerësimi

Një vlerësim i përbërë ka $\bar{x} = 9$ dhe $s_x^2 = 1.44$. Me $y = 7 + 5x$, llogarit $\bar{y}$, s_y^2 dhe s_y . Jep SD-në e transformuar në njësinë e re.

T01-A10-V10: Përmbysja dhe zvogëlimi i një indeksi kohëzgjatjeje

Një indeks ka $\bar{x} = 42$, $s_x^2 = 121$ dhe $y = 3 - 0.8x$. Llogarit mesataren, variancën dhe SD-në e transformuar. Shpjego pse varianca përdor katrorin e -0.8 .

A11: Standardizimi z

T01-A11-V01: Standardizimi i numrit të leximeve

Për $x = (10, 12, 14, 16, 18)$, llogarit $\bar{x}$, SD-në e korigjuar të kampionit dhe çdo $z_i = (x_i - \bar{x})/s_x$. Pastaj verifiko nga pikëzimet z të parrumbullakosura se mesatarja e tyre është 0 dhe SD-ja e korigjuar e kampionit është 1. Rrumbullako pikëzimet z të paraqitura në tri shifra dhjetore.

T01-A11-V02: Standardizimi i totalit të katalogut

Përdor $x = (24, 26, 28, 28, 29)$. Llogarit mesataren dhe SD-në e kampionit, transformoji të gjitha vrojtimitet në pikëzime z dhe verifiko mesataren dhe SD-në e kampionit të pikëzimeve z. Interpretu pikëzimin z më të vogël dhe më të madh.

T01-A11-V03: Standardizimi i kohëzgjatjeve të seminarit

Për kohëzgjatjet $x = (7, 12, 13, 13, 15)$, gjej $\bar{x}$, s_x dhe të gjitha vlerat e standardizuara. Trego në mënyrë algjebrike ose numerike se standardizimi z prodhon mesataren 0 dhe SD-në e kampionit 1.

T01-A11-V04: Standardizimi i indekseve të rrjedhës së vizitorëve

Kur $x = (40, 43, 44, 48, 50)$, llogarit SD-në e korigjuar të kampionit dhe çdo pikëzim z. Verifiko dy përmbledhjet përcaktuese të shkallës z dhe shpjego çfarë do të thotë $z = 0$ këtu.

T01-A11-V05: Standardizimi i matjeve të madhësisë së arkivit

Për $x = (106, 113, 115, 117, 119)$, llogarit mesataren e kampionit, SD-në e kampionit dhe të gjitha pikëzimet z. Kontrollu mesataren dhe SD-në e korigjuar të kampionit me vlera të parrumbullakosura dhe interpreto një pikëzim pozitiv.

T01-A11-V06: Standardizimi i totalit të vrojtimeve në terren

Përdor $x = (14, 21, 24, 26, 30)$. Standardizo pesë vrojtimitet me SD-në e korigjuar të kampionit, verifiko mesataren 0 dhe SD-në e kampionit 1 dhe shpjego shenjën e secilit pikëzim z që nuk është zero.

T01-A11-V07: Standardizimi i gjatësive të provave

Për $x = (51, 55, 61, 65, 68)$, llogarit $\bar{x}$, s_x dhe çdo pikëzim z . Verifiko përmbledhjet e standardizuara dhe interpreto largësinë e 68 nga mesatarja fillestare në njësi të devijimit standard.

T01-A11-V08: Standardizimi i numrit të aktiviteteve komunitare

Kur $x = (21, 25, 33, 35, 41)$, llogarit SD-në e korrigjuar të kampionit, standardizo çdo vlerë dhe verifiko mesataren dhe SD-në e transformuar. Trego pse njësitë zhduken.

T01-A11-V09: Standardizimi i kohëve të digjitalizimit

Për $x = (83, 87, 91, 94, 95)$ minuta, gjej të gjitha pikëzimet z duke përdorur mesataren e kampionit dhe SD-në e korrigjuar të kampionit. Kontrolllo mesataren 0 dhe SD-në e kampionit 1 dhe interpreto pikëzimin z për 83.

T01-A11-V10: Standardizimi i totalit të vëllimit të anketës

Përdor $x = (137, 141, 143, 146, 153)$. Llogarit mesataren dhe SD-në e kampionit, transformoji të dhënat, verifiko përmbledhjet e shkallës z dhe trego cilat vrojttime ndodhen mbi mesatare.

A14: Ndërtimi dhe interpretimi i një histogrami dhe i një diagrami kuti-me-mustaqe**T01-A14-V01: Kohëzgjatjet e sesioneve të rrethit të leximit**

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

Kohëzgjatjet janë 3, 4, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 18 minuta. Ndërto një tabelë frekuencash për klasat $[0, 5)$, $[5, 10)$, $[10, 15)$, $[15, 20]$, duke përfshirë frekuencën, frekuencën relative, gjerësinë dhe dendësinë. Gjej medianën, modën, kuartilet, IQR-në, kufijtë dhe vrojtimit e sinjalizuara. Përshkruaj se bashku histogramin dhe diagramin kuti-me-mustaqe.

T01-A14-V02: Kohët e gjetjes së materialeve në arkiv

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

Përdor 11, 12, 13, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 27 minuta dhe klasat $[10, 15)$, $[15, 20)$, $[20, 25)$, $[25, 30]$. Ndërto një tabelë me frekuencën, frekuencën relative, gjerësinë dhe dendësinë e frekuencës relative. Llogarit modën, përmbledhjen me pesë numra, IQR-në, kufijtë e Tukey-t dhe vrojtimit e sinjalizuara, pastaj krahaso çfarë theksojnë histogrami dhe diagrami kuti-me-mustaqe.

T01-A14-V03: Kohët e plotësimit të anketës komunitare

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

Për 20, 21, 22, 23, 23, 24, 25, 26, 27, 36 minuta, përdor klasat $[20, 25)$, $[25, 30)$, $[30, 35)$, $[35, 40]$. Llogarit frekuencat, përpjesëtimet, gjerësitë, dendësitë, medianën, modën, Q_1 , Q_3 , IQR-në, kufijtë dhe vlerat e mundshme të veçuara. Interpreto formën dhe shpërhapjen.

T01-A14-V04: Kohëzgjatjet e ndalesave në galeri

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

Vlerat janë 5, 6, 7, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21 minuta. Përdor klasat $[5, 10)$, $[10, 15)$, $[15, 20)$, $[20, 25]$. Përgatit histogramin dhe diagramin kuti-me-mustaqe, kryej të gjitha llogaritjet e qendrës, kuartileve, kufijve dhe vlerave të veçuara, pastaj shkruaj një interpretim të përbashkët.

T01-A14-V05: Numërimet ditore të katalogimit

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

Përdor 30, 31, 32, 33, 33, 34, 35, 36, 37, 47 dhe klasat [30, 35), [35, 40), [40, 45), [45, 50]. Ndërto tabelën e histogramit dhe madhësitë për diagramin kuti-me-mustaqe, përcakto nëse ndonjë vlerë e kalon një kufi të Tukey-t dhe shpjego asimetrinë e dukshme.

T01-A14-V06: Kërkesat për ndihmë në lagje

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

Numrat e kërkesave janë 2, 3, 4, 5, 5, 6, 7, 8, 9, 16. Përdor klasat [0, 5), [5, 10), [10, 15), [15, 20]. Llogarit të gjitha frekuencat dhe dendësitë, si edhe medianën, modën, kuartilet, IQR-në, kufijtë dhe vlerat e identifikuar si të veçuara. Krahajo çfarë informacioni ruan secili grafik.

T01-A14-V07: Kohëzgjatjet e klipëve zanore

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

Për 40, 41, 42, 43, 43, 44, 45, 46, 47, 58 sekonda, përdor klasat [40, 45), [45, 50), [50, 55), [55, 60]. Përgatit tabelën e histogramit, llogarit statistikën e diagramit kuti-me-mustaqe dhe masat e qendrës dhe interpreto vlerën e lartë të veçuar.

T01-A14-V08: Totalët e aktiviteteve të punëtorisë

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

Përdor 12, 13, 14, 15, 15, 16, 17, 18, 19, 29 dhe klasat [10, 15), [15, 20), [20, 25), [25, 30]. Gjej të gjitha madhësitë e nevojshme për histogramin dhe diagramin kuti-me-mustaqe, duke përfshirë dendësinë dhe kufijtë e Tukey-t, dhe përshkruaj shpërndarjen pa supozuar një model të popullatës.

T01-A14-V09: Numri i rreshtave në shënime të terrenit

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

Numrat e rreshtave janë 60, 61, 62, 63, 63, 64, 65, 66, 67, 77. Përdor klasat [60, 65), [65, 70), [70, 75), [75, 80]. Llogarit tabelën, qendrën, kuartilet, IQR-në, kufijtë dhe vlerat e identifikuar si të veçuara, pastaj shpjego çfarë informacioni sjell secili grafik.

T01-A14-V10: Madhësitë e porosive të kooperativës

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

Për 24, 25, 26, 27, 27, 28, 29, 30, 31, 41, përdor klasat [20, 25), [25, 30), [30, 35), [35, 40), [40, 45]. Ndërto dhe interpreto histogramin dhe diagramin kuti-me-mustaqe, duke raportuar medianën, modën, kuartilet, IQR-në, kufijtë dhe çdo vlerë të mundshme të veçuar.

A15: Krahasimi i gjerësive dhe pikave të nisjes së klasave të histogramit

T01-A15-V01: Totalët e elementeve të punëtorisë me dy gjerësi klasash

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

Përdor 2, 3, 4, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. Krahajo Skemën A: [0, 4), [4, 8), [8, 12), [12, 16] me Skemën B: [2, 4), [4, 6), [6, 8), [8, 10), [10, 12), [12, 14]. Ndërto të dyja tabelat e frekuencave dhe krahaso format.

T01-A15-V02: Kohët e gjetjes së materialeve me pika nisjeje të zhvendosura

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

Për 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, krahaso klasat [10, 15), [15, 20), [20, 25] me [8, 13), [13, 18), [18, 23]. Llogarit frekuencat dhe dendësitë dhe shpjego ndikimin e pikës së nisjes.

T01-A15-V03: Numri i vizitorëve me klasa të gjera dhe të ngushta

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

Përdor 30, 31, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 42, 44. Krahaso [30, 35), [35, 40), [40, 45] me [29, 32), [32, 35), [35, 38), [38, 41), [41, 44), [44, 47]. Plotëso të dyja tabelat dhe diskuto grupimet e dukshme.

T01-A15-V04: Kohët e leximit me klasa prej katër njësisish dhe pikë nisjeje të zhvendosur

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

Për 5, 6, 7, 8, 9, 10, 10, 11, 12, 13, 14, 15, krahaso [4, 8), [8, 12), [12, 16] me [2, 6), [6, 10), [10, 14), [14, 18]. Llogarit frekuencat dhe dendësitë e të dy histogrameve dhe identifikoj çdo përshtypje që krijon zhvendosja.

T01-A15-V05: Intervale të dërgesave në dy nivele hollësie

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

Përdor 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72. Krahaso klasat me gjerësi prej të njësisish [48, 56), [56, 64), [64, 72), [72, 80] me klasat me gjerësi prej katër njësisish [50, 54), [54, 58), [58, 62), [62, 66), [66, 70), [70, 74]. Shpjego çfarë shton pamja më e hollësishme.

T01-A15-V06: Indekset e katalogut me klasa prej gjashtë njësisish dhe pikë nisjeje të zhvendosur

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

Për 101, 102, 104, 105, 107, 108, 110, 111, 113, 114, 116, 118, krahaso [100, 106), [106, 112), [112, 118), [118, 124] me [98, 104), [104, 110), [110, 116), [116, 122]. Ndërto tabelat me frekuenca dhe dendësi dhe diskuto ndjeshmërinë ndaj pikës së nisjes.

T01-A15-V07: Numërimet e anketës me gjerësi prej pesë dhe tri njësisish

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

Përdor 20, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 33, 35. Krahaso [20, 25), [25, 30), [30, 35), [35, 40] me [19, 22), [22, 25), [25, 28), [28, 31), [31, 34), [34, 37]. Llogarit dhe interpreto të dyja paraqitjet.

T01-A15-V08: Kohëzgjatjet e aktiviteteve me pikë të zhvendosur nisjeje

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

Për 7, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 24, krahaso [6, 12), [12, 18), [18, 24), [24, 30] me [3, 9), [9, 15), [15, 21), [21, 27]. Raporto të dyja tabelat dhe shpjego cili grupim në dukje buron nga përkufizimet e klasave.

T01-A15-V09: Totale skanimesh me largësi të barabarta

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

Përdor 200, 203, 206, 209, 212, 215, 218, 221, 224, 227, 230, 233. Krahaso klasat me gjerësi prej dy mbëdhjetë njësisish [198, 210), [210, 222), [222, 234] me klasat me gjerësi prej gjashtë njësisish [200, 206), [206, 212), [212, 218), [218, 224), [224, 230), [230, 236]. Përcakto nëse përfundimi për njëtrajtshmërinë mbetet i qëndrueshëm.

T01-A15-V10: Grupime në kohëzgjatjet e itinerareve

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

Për 41, 42, 43, 47, 48, 49, 53, 54, 55, 59, 60, 61, krahaso klasat me gjerësi dhjetë njësi $[40, 50)$, $[50, 60)$, $[60, 70]$ me klasat me gjerësi gjashtë njësi $[40, 46)$, $[46, 52)$, $[52, 58)$, $[58, 64]$. Llogarit frekuencat dhe dendësitë, pastaj shpjego pse një skemë mund ta fshehë ose ta sugjerojë praninë e grupimeve.