

Zgjidhjet e plota

Regresioni i thjeshtë linear

Ratiomera Statistics

Këto zgjidhje të plota përdorin të njëjtat kode dhe të njëjtën renditje si Fleta e ushtrimeve. Vlerat ndërmjetëse ruhen deri te hapi i treguar i rrumbullakimit, prandaj aty ku shënohet pranohen dallime të vogla që vijnë nga rrumbullakimi më i hershëm. Të gjitha situatat, vlerat, të dhënat dhe rezultatet e programeve janë krijuar për mësim; nuk janë gjetje empirike.

Pjesa I: Teoria

A08: Interpretimi i kujdesshëm i evidencës së dobët

T05-A08-V01: Ushtrimi javor dhe arsyetimi

Përcakto çështjen

Meqë $p = 0.276 > 0.05$, nuk e refuzojmë $H_0 : \beta_1 = 0$.

Intervali i përafërt është $0.16 \pm 2(0.14) = [-0.1200, 0.4400]$ dhe përmban zeron.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Përshtatja është $R^2 = (1.11)^2 / [(1.11)^2 + 28 - 2] = 0.0452$, ose 4.5% e ndryshueshmërisë së kampionit.

Pjerrësia e vlerësuar është 0.16 pikë për orë, por të dhënat mbeten të përputhshme me zeron dhe pjerrësi të afërta.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Përfundimi i duhur është evidencë lineare e dobët ose jo përfundimtare, jo provë e mungesës së lidhjes.

As shenja dhe as një vlerë e vogël p nuk do të vendosnin shkakësi pa dizajn të përshtatshëm.

T05-A08-V02: Përvoja në arkiv dhe koha e kërkimit

Përcakto çështjen

Meqë $p = 0.288 > 0.05$, nuk e refuzojmë $H_0 : \beta_1 = 0$.

Intervali i përafërt është $-0.12 \pm 2(0.11) = [-0.3400, 0.1000]$ dhe përmban zeron.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Përshtatja është $R^2 = (-1.08)^2 / [(-1.08)^2 + 34 - 2] = 0.0352$, ose 3.5% e ndryshueshmërisë së kampionit.

Pjerrësia e vlerësuar është -0.12 minuta për muaj, por të dhënat mbeten të përputhshme me zeron dhe pjerrësi të afërta.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Përfundimi i duhur është evidencë lineare e dobët ose jo përfundimtare, jo provë e mungesës së lidhjes.

As shenja dhe as një vlerë e vogël p nuk do të vendosnin shkakësi pa dizajn të përshtatshëm.

T05-A08-V03: Vizitat në muze dhe njohuritë

Përcakto çështjen

Meqë $p = 0.283 > 0.05$, nuk e refuzojmë $H_0 : \beta_1 = 0$.

Intervali i përafërt është $0.1 \pm 2(0.09) = [-0.0800, 0.2800]$ dhe përmban zeron.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Përshtatja është $R^2 = (1.09)^2 / [(1.09)^2 + 40 - 2] = 0.0303$, ose 3.0% e ndryshueshmërisë së kampionit.

Pjerrësia e vlerësuar është 0.1 pikë për vizitë, por të dhënat mbeten të përputhshme me zeron dhe pjerrësi të afërta.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Përfundimi i duhur është evidencë lineare e dobët ose jo përfundimtare, jo provë e mungesës së lidhjes.

As shenja dhe as një vlerë e vogël p nuk do të vendosnin shkakësi pa dizajn të përshtatshëm.

T05-A08-V04: Koha e leximit dhe të kuptuarit**Përcakto çështjen**

Meqë $p = 0.329 > 0.05$, nuk e refuzojmë $H_0 : \beta_1 = 0$.

Intervali i përafërt është $0.08 \pm 2(0.08) = [-0.0800, 0.2400]$ dhe përmban zeron.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Përshtatja është $R^2 = (0.99)^2 / [(0.99)^2 + 46 - 2] = 0.0218$, ose 2.2% e ndryshueshmërisë së kampionit.

Pjerrësia e vlerësuar është 0.08 pikë për orë, por të dhënat mbeten të përputhshme me zeron dhe pjerrësi të afërta.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Përfundimi i duhur është evidencë lineare e dobët ose jo përfundimtare, jo provë e mungesës së lidhjes.

As shenja dhe as një vlerë e vogël p nuk do të vendosnin shkakësi pa dizajn të përshtatshëm.

T05-A08-V05: Njohja e rrugës dhe gabimet e orientimit**Përcakto çështjen**

Meqë $p = 0.323 > 0.05$, nuk e refuzojmë $H_0 : \beta_1 = 0$.

Intervali i përafërt është $-0.07 \pm 2(0.07) = [-0.2100, 0.0700]$ dhe përmban zeron.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Përshtatja është $R^2 = (-1.00)^2 / [(-1.00)^2 + 52 - 2] = 0.0196$, ose 2.0% e ndryshueshmërisë së kampionit.

Pjerrësia e vlerësuar është -0.07 gabime për pikë, por të dhënat mbeten të përputhshme me zeron dhe pjerrësi të afërta.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Përfundimi i duhur është evidencë lineare e dobët ose jo përfundimtare, jo provë e mungesës së lidhjes.

As shenja dhe as një vlerë e vogël p nuk do të vendosnin shkakësi pa dizajn të përshtatshëm.

T05-A08-V06: Pjesëmarrja në seminar dhe vetëbesimi**Përcakto çështjen**

Meqë $p = 0.326 > 0.05$, nuk e refuzojmë $H_0 : \beta_1 = 0$.

Intervali i përafërt është $0.06 \pm 2(0.06) = [-0.0600, 0.1800]$ dhe përmban zeron.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Përshtatja është $R^2 = (0.99)^2 / [(0.99)^2 + 60 - 2] = 0.0166$, ose 1.7% e ndryshueshmërisë së kampionit.

Pjerrësia e vlerësuar është 0.06 pikë për seancë, por të dhënat mbeten të përputhshme me zeron dhe pjerrësi të afërta.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Përfundimi i duhur është evidencë lineare e dobët ose jo përfundimtare, jo provë e mungesës së lidhjes.

As shenja dhe as një vlerë e vogël p nuk do të vendosnin shkakësi pa dizajn të përshtatshëm.

T05-A08-V07: Njoftimet dhe përqendrimi**Përcakto çështjen**

Meqë $p = 0.326 > 0.05$, nuk e refuzojmë $H_0 : \beta_1 = 0$.

Intervali i përafërt është $-0.05 \pm 2(0.05) = [-0.1500, 0.0500]$ dhe përmban zeron.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Përshtatja është $R^2 = (-0.99)^2 / [(-0.99)^2 + 70 - 2] = 0.0142$, ose 1.4% e ndryshueshmërisë së kampionit.

Pjerrësia e vlerësuar është -0.05 pikë për njoftim, por të dhënat mbeten të përputhshme me zeron dhe pjerrësi të afërta.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Përfundimi i duhur është evidencë lineare e dobët ose jo përfundimtare, jo provë e mungesës së lidhjes.

As shenja dhe as një vlerë e vogël p nuk do të vendosnin shkakësi pa dizajn të përshtatshëm.

T05-A08-V08: Ushtrimi i kërkimit dhe saktësia**Përcakto çështjen**

Meqë $p = 0.32 > 0.05$, nuk e refuzojmë $H_0 : \beta_1 = 0$.

Intervali i përafërt është $0.05 \pm 2(0.05) = [-0.0500, 0.1500]$ dhe përmban zeron.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Përshtatja është $R^2 = (1.00)^2 / [(1.00)^2 + 80 - 2] = 0.0127$, ose 1.3% e ndryshueshmërisë së kampionit.

Pjerrësia e vlerësuar është 0.05 pikë për ushtrim, por të dhënat mbeten të përputhshme me zeron dhe pjerrësi të afërta.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Përfundimi i duhur është evidencë lineare e dobët ose jo përfundimtare, jo provë e mungesës së lidhjes.

As shenja dhe as një vlerë e vogël p nuk do të vendosnin shkakësi pa dizajn të përshtatshëm.

T05-A08-V09: Distanca e udhëtimit dhe kohëzgjatja e vizitës**Përcakto çështjen**

Meqë $p = 0.325 > 0.05$, nuk e refuzojmë $H_0 : \beta_1 = 0$.

Intervali i përafërt është $0.04 \pm 2(0.04) = [-0.0400, 0.1200]$ dhe përmban zeron.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Përshtatja është $R^2 = (0.99)^2 / [(0.99)^2 + 90 - 2] = 0.0110$, ose 1.1% e ndryshueshmërisë së kampionit.

Pjerrësia e vlerësuar është 0.04 minuta për kilometër, por të dhënat mbeten të përputhshme me zeron dhe pjerrësi të afërta.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Përfundimi i duhur është evidencë lineare e dobët ose jo përfundimtare, jo provë e mungesës së lidhjes.

As shenja dhe as një vlerë e vogël p nuk do të vendosnin shkakësi pa dizajn të përshtatshëm.

T05-A08-V10: Pjesëmarrja në diskutim dhe arsyetimi

Përcakto çështjen

Meqë $p = 0.32 > 0.05$, nuk e refuzojmë $H_0 : \beta_1 = 0$.

Intervali i përafërt është $-0.04 \pm 2(0.04) = [-0.1200, 0.0400]$ dhe përmban zeron.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Përshtatja është $R^2 = (-1.00)^2 / [(-1.00)^2 + 100 - 2] = 0.0101$, ose 1.0% e ndryshueshmërisë së kampionit.

Pjerrësia e vlerësuar është -0.04 pikë për kontribut, por të dhënat mbeten të përputhshme me zeron dhe pjerrësi të afërta.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Përfundimi i duhur është evidencë lineare e dobët ose jo përfundimtare, jo provë e mungesës së lidhjes.

As shenja dhe as një vlerë e vogël p nuk do të vendosnin shkakësi pa dizajn të përshtatshëm.

A09: Kontrolli i shpërndarjes së rezidualeve

T05-A09-V01: Ushtrimi javor dhe arsyetimi

Përcakto çështjen

Përcaktimi i plotë i koordinatave të shtyllave është $(-3.0, 2)$, $(-2.0, 7)$, $(-1.0, 15)$, $(0.0, 22)$, $(1.0, 15)$, $(2.0, 7)$, $(3.0, 2)$; koordinata e dytë është lartësia e shtyllës në koordinatën e parë.

Modeli që rezulton është përafërsisht normal.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Normaliteti i përafërt i rezidualeve duket i besueshëm nga ky histogram i përgjithshëm.

Ky kontroll ka rëndësi kryesisht për shpërndarjet referuese t dhe F në kampione të vogla, si edhe për intervalet dhe vlerat e tyre p .

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Vija e përshtatur mund të llogaritet edhe pa normalitet të përsosur.

Histogrami i shpërfill vlerat e përshtatura, ndaj nuk mund të tregojë nëse mesatarja e rezidualeve lakohet me parashikuesin ose nëse ndryshon shpërndarja e rezidualeve.

Këto pyetje kërkojnë diagramin e rezidualeve kundrejt vlerave të përshtatura.

T05-A09-V02: Përvoja në arkiv dhe koha e kërimit

Përcakto çështjen

Përcaktimi i plotë i koordinatave të shtyllave është $(-3.0, 18)$, $(-2.0, 20)$, $(-1.0, 14)$, $(0.0, 8)$, $(1.0, 4)$, $(2.0, 2)$, $(3.0, 1)$; koordinata e dytë është lartësia e shtyllës në koordinatën e parë.

Modeli që rezulton është i anuar djathtas.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Normaliteti i përafërt i rezidualeve është i dyshimtë dhe duhet shqyrtuar me rezidualet fillestare dhe diagram normal të kuantileve.

Ky kontroll ka rëndësi kryesisht për shpërndarjet referuese t dhe F në kampione të vogla, si edhe për intervalet dhe vlerat e tyre p .

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Vija e përshtatur mund të llogaritet edhe pa normalitet të përsosur.

Histogrami i shpërfill vlerat e përshtatura, ndaj nuk mund të tregojë nëse mesatarja e rezidualeve lakohet me parashikuesin ose nëse ndryshon shpërndarja e rezidualeve.

Këto pyetje kërkojnë diagramin e rezidualeve kundrejt vlerave të përshtatura.

T05-A09-V03: Vizitat në muze dhe njohuritë

Përcakto çështjen

Përcaktimi i plotë i koordinatave të shtyllave është $(-3.0, 1)$, $(-2.0, 6)$, $(-1.0, 14)$, $(0.0, 20)$, $(1.0, 14)$, $(2.0, 6)$, $(3.0, 1)$; koordinata e dytë është lartësia e shtyllës në koordinatën e parë.

Modeli që rezulton është përafërsisht normal.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Normaliteti i përafërt i rezidualeve duket i besueshëm nga ky histogram i përgjithshëm.

Ky kontroll ka rëndësi kryesisht për shpërndarjet referuese t dhe F në kampione të vogla, si edhe për intervalet dhe vlerat e tyre p.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Vija e përshtatur mund të llogaritet edhe pa normalitet të përsosur.

Histogrami i shpërfill vlerat e përshtatura, ndaj nuk mund të tregojë nëse mesatarja e rezidualeve lakohet me parashikuesin ose nëse ndryshon shpërndarja e rezidualeve.

Këto pyetje kërkojnë diagramin e rezidualeve kundrejt vlerave të përshtatura.

T05-A09-V04: Koha e leximit dhe të kuptuarit

Përcakto çështjen

Përcaktimi i plotë i koordinatave të shtyllave është $(-4.0, 3)$, $(-3.0, 8)$, $(-2.0, 16)$, $(-1.0, 22)$, $(0.0, 15)$, $(1.0, 5)$, $(2.0, 1)$, $(3.0, 0)$, $(4.0, 1)$; koordinata e dytë është lartësia e shtyllës në koordinatën e parë.

Modeli që rezulton është një vlerë skajore e sipërme ose bisht i rëndë djathtas.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Normaliteti i përafërt i rezidualeve është i dyshimtë dhe duhet shqyrtuar me rezidualet fillestare dhe diagram normal të kuantileve.

Ky kontroll ka rëndësi kryesisht për shpërndarjet referuese t dhe F në kampione të vogla, si edhe për intervalet dhe vlerat e tyre p.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Vija e përshtatur mund të llogaritet edhe pa normalitet të përsosur.

Histogrami i shpërfill vlerat e përshtatura, ndaj nuk mund të tregojë nëse mesatarja e rezidualeve lakohet me parashikuesin ose nëse ndryshon shpërndarja e rezidualeve.

Këto pyetje kërkojnë diagramin e rezidualeve kundrejt vlerave të përshtatura.

T05-A09-V05: Njohja e rrugës dhe gabimet e orientimit

Përcakto çështjen

Përcaktimi i plotë i koordinatave të shtyllave është $(-3.0, 5)$, $(-2.0, 9)$, $(-1.0, 12)$, $(0.0, 13)$, $(1.0, 12)$, $(2.0, 9)$, $(3.0, 5)$; koordinata e dytë është lartësia e shtyllës në koordinatën e parë.

Modeli që rezulton është simetrik, por më i sheshtë se trajta normale.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Normaliteti i përafërt i rezidualeve është i dyshimtë dhe duhet shqyrtuar me rezidualet fillestare dhe diagram normal të kuantileve.

Ky kontroll ka rëndësi kryesisht për shpërndarjet referuese t dhe F në kampione të vogla, si edhe për intervalet dhe vlerat e tyre p.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Vija e përshtatur mund të llogaritet edhe pa normalitet të përsosur.

Histogrami i shpërfill vlerat e përshtatura, ndaj nuk mund të tregojë nëse mesatarja e rezidualeve lakohet me parashikuesin ose nëse ndryshon shpërndarja e rezidualeve.

Këto pyetje kërkojnë diagramin e rezidualeve kundrejt vlerave të përshtatura.

T05-A09-V06: Pjesëmarrja në seminar dhe vetëbesimi

Përcakto çështjen

Përcaktimi i plotë i koordinatave të shtyllave është (-3.0, 1), (-2.0, 2), (-1.0, 4), (0.0, 8), (1.0, 14), (2.0, 20), (3.0, 18); koordinata e dytë është lartësia e shtyllës në koordinatën e parë.

Modeli që rezulton është i anuar majtas.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Normaliteti i përafërt i rezidualeve është i dyshimtë dhe duhet shqyrtuar me rezidualet fillestare dhe diagram normal të kuantileve.

Ky kontroll ka rëndësi kryesisht për shpërndarjet referuese t dhe F në kampione të vogla, si edhe për intervalet dhe vlerat e tyre p.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Vija e përshtatur mund të llogaritet edhe pa normalitet të përsosur.

Histogrami i shpërfill vlerat e përshtatura, ndaj nuk mund të tregojë nëse mesatarja e rezidualeve lakohet me parashikuesin ose nëse ndryshon shpërndarja e rezidualeve.

Këto pyetje kërkojnë diagramin e rezidualeve kundrejt vlerave të përshtatura.

T05-A09-V07: Njoftimet dhe përqendrimi

Përcakto çështjen

Përcaktimi i plotë i koordinatave të shtyllave është (-3.0, 2), (-2.0, 8), (-1.0, 17), (0.0, 24), (1.0, 17), (2.0, 8), (3.0, 2); koordinata e dytë është lartësia e shtyllës në koordinatën e parë.

Modeli që rezulton është përafërsisht normal.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Normaliteti i përafërt i rezidualeve duket i besueshëm nga ky histogram i përgjithshëm.

Ky kontroll ka rëndësi kryesisht për shpërndarjet referuese t dhe F në kampione të vogla, si edhe për intervalet dhe vlerat e tyre p.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Vija e përshtatur mund të llogaritet edhe pa normalitet të përsosur.

Histogrami i shpërfill vlerat e përshtatura, ndaj nuk mund të tregojë nëse mesatarja e rezidualeve lakohet me parashikuesin ose nëse ndryshon shpërndarja e rezidualeve.

Këto pyetje kërkojnë diagramin e rezidualeve kundrejt vlerave të përshtatura.

T05-A09-V08: Ushtrimi i kërkimit dhe saktësia

Përcakto çështjen

Përcaktimi i plotë i koordinatave të shtyllave është (-3.5, 3), (-2.5, 12), (-1.5, 18), (-0.5, 7), (0.5, 6), (1.5, 17), (2.5, 11), (3.5, 3); koordinata e dytë është lartësia e shtyllës në koordinatën e parë.

Modeli që rezulton është bimodal.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Normaliteti i përafërt i rezidualëve është i dyshimtë dhe duhet shqyrtuar me rezidualët fillestare dhe diagram normal të kuantileve.

Ky kontroll ka rëndësi kryesisht për shpërndarjet referuese t dhe F në kampione të vogla, si edhe për intervalet dhe vlerat e tyre p.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Vija e përshtatur mund të llogaritet edhe pa normalitet të përsosur.

Histogrami i shpërfill vlerat e përshtatura, ndaj nuk mund të tregojë nëse mesatarja e rezidualëve lakohet me parashikuesin ose nëse ndryshon shpërndarja e rezidualëve.

Këto pyetje kërkojnë diagramin e rezidualëve kundrejt vlerave të përshtatura.

T05-A09-V09: Distanca e udhëtimit dhe kohëzgjatja e vizitës

Përcakto çështjen

Përcaktimi i plotë i koordinatave të shtyllave është (-3.0, 5), (-2.0, 7), (-1.0, 12), (0.0, 20), (1.0, 12), (2.0, 7), (3.0, 5); koordinata e dytë është lartësia e shtyllës në koordinatën e parë.

Modeli që rezulton është simetrik me bishta më të rëndë.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Normaliteti i përafërt i rezidualëve është i dyshimtë dhe duhet shqyrtuar me rezidualët fillestare dhe diagram normal të kuantileve.

Ky kontroll ka rëndësi kryesisht për shpërndarjet referuese t dhe F në kampione të vogla, si edhe për intervalet dhe vlerat e tyre p.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Vija e përshtatur mund të llogaritet edhe pa normalitet të përsosur.

Histogrami i shpërfill vlerat e përshtatura, ndaj nuk mund të tregojë nëse mesatarja e rezidualëve lakohet me parashikuesin ose nëse ndryshon shpërndarja e rezidualëve.

Këto pyetje kërkojnë diagramin e rezidualëve kundrejt vlerave të përshtatura.

T05-A09-V10: Pjesëmarrja në diskutim dhe arsyetimi

Përcakto çështjen

Përcaktimi i plotë i koordinatave të shtyllave është (-3.0, 1), (-2.0, 4), (-1.0, 10), (0.0, 30), (1.0, 10), (2.0, 4), (3.0, 1); koordinata e dytë është lartësia e shtyllës në koordinatën e parë.

Modeli që rezulton është simetrik, por me kulm më të mprehtë.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Normaliteti i përafërt i rezidualëve është i dyshimtë dhe duhet shqyrtuar me rezidualët fillestare dhe diagram normal të kuantileve.

Ky kontroll ka rëndësi kryesisht për shpërndarjet referuese t dhe F në kampione të vogla, si edhe për intervalet dhe vlerat e tyre p.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Vija e përshtatur mund të llogaritet edhe pa normalitet të përsosur.

Histogrami i shpërfill vlerat e përshtatura, ndaj nuk mund të tregojë nëse mesatarja e rezidualëve lakohet me parashikuesin ose nëse ndryshon shpërndarja e rezidualëve.

Këto pyetje kërkojnë diagramin e rezidualeve kundrejt vlerave të përshtatura.

A10: Modelet e rezidualeve kundrejt vlerave të përshtatura

T05-A10-V01: Ushtrimi javor dhe arsyetimi

Përcakto çështjen

Koordinatat e plota mesatare janë $(1, -0.1)$, $(2, 0.2)$, $(3, -0.2)$, $(4, 0.1)$, $(5, 0.0)$.

Pikat fundore të pesë shtyllave vertikale janë brezi 1: $[-2.2, 2.0]$, brezi 2: $[-1.8, 2.2]$, brezi 3: $[-2.4, 2.0]$, brezi 4: $[-2.0, 2.2]$, brezi 5: $[-2.0, 2.0]$.

Së bashku, paraqitja e grupuar tregon një brez horizontal të rastësishëm.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Mesataret e rezidualeve qëndrojnë afër zeros dhe shpërndarjet mbeten të ngjashme, siç pritet.

Në këtë përmbledhje të grupuar nuk duket jolinearitet apo pabarazi e variancës.

Shqyrto diagramin e rezidualeve për çdo rast kundrejt vlerave të përshtatura, jo vetëm pesë brezat.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Për lakimin, shqyrto nëse një parashikues i transformuar ose term jolinear i arsyetuar qartë përputhet me pyetjen kërkimore.

Për ndryshim të shpërndarjes, kontrolllo matjen, nëngrupet, shkallën e rezultatit dhe modelimin e variancës.

Një model i pastër i mbështet kushtet diagnostike, por nuk i provon dhe nuk vendos shkakësi.

T05-A10-V02: Përvoja në arkiv dhe koha e kërkimit

Përcakto çështjen

Koordinatat e plota mesatare janë $(1, 2.4)$, $(2, 0.6)$, $(3, -1.0)$, $(4, 0.5)$, $(5, 2.3)$.

Pikat fundore të pesë shtyllave vertikale janë brezi 1: $[0.9, 3.9]$, brezi 2: $[-1.0, 2.2]$, brezi 3: $[-2.7, 0.7]$, brezi 4: $[-1.1, 2.1]$, brezi 5: $[0.8, 3.8]$.

Së bashku, paraqitja e grupuar tregon lakim.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Mesataret e rezidualeve ndryshojnë sistematikisht nga pozitive në negative dhe përsëri, duke treguar lakim.

Funksioni mesatar në vijë të drejtë nuk mjafton.

Shqyrto diagramin e rezidualeve për çdo rast kundrejt vlerave të përshtatura, jo vetëm pesë brezat.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Për lakimin, shqyrto nëse një parashikues i transformuar ose term jolinear i arsyetuar qartë përputhet me pyetjen kërkimore.

Për ndryshim të shpërndarjes, kontrolllo matjen, nëngrupet, shkallën e rezultatit dhe modelimin e variancës.

Një model i pastër i mbështet kushtet diagnostike, por nuk i provon dhe nuk vendos shkakësi.

T05-A10-V03: Vizitat në muze dhe njohuritë

Përcakto çështjen

Koordinatat e plota mesatare janë $(1, 0.0)$, $(2, 0.1)$, $(3, -0.1)$, $(4, 0.2)$, $(5, 0.0)$.

Pikat fundore të pesë shtyllave vertikale janë brezi 1: $[-0.8, 0.8]$, brezi 2: $[-1.1, 1.3]$, brezi 3: $[-1.9, 1.7]$, brezi 4: $[-2.4, 2.8]$, brezi 5: $[-3.5, 3.5]$.

Së bashku, paraqitja e grupuar tregon shpërndarje në rritje.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Mesataret e rezidualeve qendrojnë afër zeros, por shpërndarja tregon shpërndarje në rritje.

Kushti i variancës konstante është i dyshimtë.

Shqyrto diagramin e rezidualeve për çdo rast kundrejt vlerave të përshtatura, jo vetëm pesë brezat.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Për lakimin, shqyrto nëse një parashikues i transformuar ose term jolinear i arsyetuar qartë përputhet me pyetjen kërkimore.

Për ndryshim të shpërndarjes, kontrolllo matjen, nëngrupet, shkallën e rezultatit dhe modelimin e variancës.

Një model i pastër i mbështet kushtet diagnostike, por nuk i provon dhe nuk vendos shkakësi.

T05-A10-V04: Koha e leximit dhe të kuptuarit

Përcakto çështjen

Koordinatat e plota mesatare janë $(1, -2.0)$, $(2, -0.7)$, $(3, 0.8)$, $(4, 0.4)$, $(5, -1.8)$.

Pikat fundore të pesë shtyllave vertikale janë brezi 1: $[-3.4, -0.6]$, brezi 2: $[-2.2, 0.8]$, brezi 3: $[-0.8, 2.4]$, brezi 4: $[-1.1, 1.9]$, brezi 5: $[-3.2, -0.4]$.

Së bashku, paraqitja e grupuar tregon lakim.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Mesataret e rezidualeve ndryshojnë sistematikisht nga pozitive në negative dhe përsëri, duke treguar lakim.

Funksioni mesatar në vijë të drejtë nuk mjafton.

Shqyrto diagramin e rezidualeve për çdo rast kundrejt vlerave të përshtatura, jo vetëm pesë brezat.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Për lakimin, shqyrto nëse një parashikues i transformuar ose term jolinear i arsyetuar qartë përputhet me pyetjen kërkimore.

Për ndryshim të shpërndarjes, kontrolllo matjen, nëngrupet, shkallën e rezultatit dhe modelimin e variancës.

Një model i pastër i mbështet kushtet diagnostike, por nuk i provon dhe nuk vendos shkakësi.

T05-A10-V05: Njohja e rrugës dhe gabimet e orientimit

Përcakto çështjen

Koordinatat e plota mesatare janë $(1, 0.1)$, $(2, -0.1)$, $(3, 0.0)$, $(4, 0.1)$, $(5, -0.1)$.

Pikat fundore të pesë shtyllave vertikale janë brezi 1: $[-3.1, 3.3]$, brezi 2: $[-2.7, 2.5]$, brezi 3: $[-1.9, 1.9]$, brezi 4: $[-1.2, 1.4]$, brezi 5: $[-0.9, 0.7]$.

Së bashku, paraqitja e grupuar tregon shpërndarje në ulje.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Mesataret e rezidualeve qendrojnë afër zeros, por shpërndarja tregon shpërndarje në ulje.

Kushti i variancës konstante është i dyshimtë.

Shqyrto diagramin e rezidualeve për çdo rast kundrejt vlerave të përshtatura, jo vetëm pesë brezat.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Për lakimin, shqyrto nëse një parashikues i transformuar ose term jolinear i arsyetuar qartë përputhet me pyetjen kërkimore.

Për ndryshim të shpërndarjes, kontrolllo matjen, nëngrupet, shkallën e rezultatit dhe modelimin e variancës.

Një model i pastër i mbështet kushtet diagnostike, por nuk i provon dhe nuk vendos shkakësi.

T05-A10-V06: Pjesëmarrja në seminar dhe vetëbesimi

Përcakto çështjen

Koordinatat e plota mesatare janë $(1, 0.2)$, $(2, -0.2)$, $(3, 0.1)$, $(4, -0.1)$, $(5, 0.0)$.

Pikat fundore të pesë shtyllave vertikale janë brezi 1: $[-1.6, 2.0]$, brezi 2: $[-2.1, 1.7]$, brezi 3: $[-1.6, 1.8]$, brezi 4: $[-1.9, 1.7]$, brezi 5: $[-1.9, 1.9]$.

Së bashku, paraqitja e grupuar tregon një brez horizontal të rastësishëm.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Mesataret e rezidualeve qëndrojnë afër zeros dhe shpërndarjet mbeten të ngjashme, siç pritet.

Në këtë përmbledhje të grupuar nuk duket jolinearitet apo pabarazi e variancës.

Shqyrto diagramin e rezidualeve për çdo rast kundrejt vlerave të përshtatura, jo vetëm pesë brezat.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Për lakimin, shqyrto nëse një parashikues i transformuar ose term jolinear i arsyetuar qartë përputhet me pyetjen kërkimore.

Për ndryshim të shpërndarjes, kontrolllo matjen, nëngrupet, shkallën e rezultatit dhe modelimin e variancës.

Një model i pastër i mbështet kushtet diagnostike, por nuk i provon dhe nuk vendos shkakësi.

T05-A10-V07: Njoftimet dhe përqendrimi

Përcakto çështjen

Koordinatat e plota mesatare janë $(1, -1.5)$, $(2, -0.4)$, $(3, 0.6)$, $(4, 0.3)$, $(5, -1.4)$.

Pikat fundore të pesë shtyllave vertikale janë brezi 1: $[-2.7, -0.3]$, brezi 2: $[-1.7, 0.9]$, brezi 3: $[-0.8, 2.0]$, brezi 4: $[-1.0, 1.6]$, brezi 5: $[-2.6, -0.2]$.

Së bashku, paraqitja e grupuar tregon lakim.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Mesataret e rezidualeve ndryshojnë sistematikisht nga pozitive në negative dhe përsëri, duke treguar lakim.

Funksioni mesatar në vijë të drejtë nuk mjafton.

Shqyrto diagramin e rezidualeve për çdo rast kundrejt vlerave të përshtatura, jo vetëm pesë brezat.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Për lakimin, shqyrto nëse një parashikues i transformuar ose term jolinear i arsyetuar qartë përputhet me pyetjen kërkimore.

Për ndryshim të shpërndarjes, kontrolllo matjen, nëngrupet, shkallën e rezultatit dhe modelimin e variancës.

Një model i pastër i mbështet kushtet diagnostike, por nuk i provon dhe nuk vendos shkakësi.

T05-A10-V08: Ushtrimi i kërkimit dhe saktësia

Përcakto çështjen

Koordinatat e plota mesatare janë $(1, 0.0)$, $(2, 0.1)$, $(3, 0.0)$, $(4, -0.1)$, $(5, 0.1)$.

Pikat fundore të pesë shtyllave vertikale janë brezi 1: $[-0.7, 0.7]$, brezi 2: $[-1.0, 1.2]$, brezi 3: $[-1.7, 1.7]$, brezi 4: $[-2.5, 2.3]$, brezi 5: $[-3.1, 3.3]$.

Së bashku, paraqitja e grupuar tregon shpërndarje në rritje.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Mesataret e rezidualeve qëndrojnë afër zeros, por shpërndarja tregon shpërndarje në rritje.

Kushti i variancës konstante është i dyshimtë.

Shqyrto diagramin e rezidualeve për çdo rast kundrejt vlerave të përshtatura, jo vetëm pesë brezat.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Për lakimin, shqyrto nëse një parashikues i transformuar ose term jolinear i arsyetuar qartë përputhet me pyetjen kërkimore.

Për ndryshim të shpërndarjes, kontrollo matjen, nëngrupet, shkallën e rezultatit dhe modelimin e variancës.

Një model i pastër i mbështet kushtet diagnostike, por nuk i provon dhe nuk vendos shkakësi.

T05-A10-V09: Distanca e udhëtimit dhe kohëzgjatja e vizitës

Përcakto çështjen

Koordinatat e plota mesatare janë (1, 0.1), (2, 0.0), (3, -0.1), (4, 0.0), (5, 0.1).

Pikat fundore të pesë shtyllave vertikale janë brezi 1: [-1.9, 2.1], brezi 2: [-2.1, 2.1], brezi 3: [-2.0, 1.8], brezi 4: [-2.0, 2.0], brezi 5: [-2.0, 2.2].

Së bashku, paraqitja e grupuar tregon një brez horizontal të rastësishëm.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Mesataret e rezidualeve qëndrojnë afër zeros dhe shpërndarjet mbeten të ngjashme, siç pritet.

Në këtë përmbledhje të grupuar nuk duket jolinearitet apo pabarazi e variancës.

Shqyrto diagramin e rezidualeve për çdo rast kundrejt vlerave të përshtatura, jo vetëm pesë brezat.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Për lakimin, shqyrto nëse një parashikues i transformuar ose term jolinear i arsyetuar qartë përputhet me pyetjen kërkimore.

Për ndryshim të shpërndarjes, kontrollo matjen, nëngrupet, shkallën e rezultatit dhe modelimin e variancës.

Një model i pastër i mbështet kushtet diagnostike, por nuk i provon dhe nuk vendos shkakësi.

T05-A10-V10: Pjesëmarrja në diskutim dhe arsyetimi

Përcakto çështjen

Koordinatat e plota mesatare janë (1, 1.8), (2, 0.5), (3, -0.9), (4, 0.4), (5, 1.7).

Pikat fundore të pesë shtyllave vertikale janë brezi 1: [0.5, 3.1], brezi 2: [-0.9, 1.9], brezi 3: [-2.4, 0.6], brezi 4: [-1.0, 1.8], brezi 5: [0.4, 3.0].

Së bashku, paraqitja e grupuar tregon lakim.

Arsyeto hap pas hapi nga evidenca

Mesataret e rezidualeve ndryshojnë sistematikisht nga pozitive në negative dhe përsëri, duke treguar lakim.

Funksioni mesatar në vijë të drejtë nuk mjafton.

Shqyrto diagramin e rezidualeve për çdo rast kundrejt vlerave të përshtatura, jo vetëm pesë brezat.

Jep përfundimin dhe kufijtë e tij

Për lakimin, shqyrto nëse një parashikues i transformuar ose term jolinear i arsyetuar qartë përputhet me pyetjen kërkimore.

Për ndryshim të shpërndarjes, kontrollo matjen, nëngrupet, shkallën e rezultatit dhe modelimin e variancës.

Një model i pastër i mbështet kushtet diagnostike, por nuk i provon dhe nuk vendos shkakësi.

Pjesa II: Praktika me kalkulator

A01: Koeфициентët e katrorëve më të vegjël nga shumatat e papërpunuara

T05-A01-V01: Ushtrimi javor dhe arsyetimi

Përgatit llogaritjen

Diagrami i plotë i shpërndarjes përdor koordinatat (2, 58), (3, 60), (4, 65), (5, 67), (6, 71), (7, 73), (8, 78), (9, 80), me interval horizontal [2, 9].

Duke i lexuar pikat nga e majta në të djathtë, shfaqet një model afërsisht i drejtë rritës dhe asnjë koordinatë nuk ndahet qartë nga të gjitha pikat fqinje.

Mesataret janë $\bar{x} = 44/8 = 5.5000$ orë dhe $\bar{y} = 552/8 = 69.0000$ pikë.

Shumat e korigjuara janë $S_{xx} = 284 - 44^2/8 = 42.0000$ dhe $S_{xy} = 3172 - 44(552)/8 = 136.0000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $b_1 = 136.0000/42.0000 = 3.2381$ pikë për orë dhe $b_0 = 69.0000 - (3.2381)(5.5000) = 51.1905$ pikë.

Pjerrësia është dallimi i përshtatur prej 3.2381 pikë kur parashikuesi «orët e ushtrimit javor» rritet me një orë.

Prerja është rezultati i përshtatur në $X = 0$.

Zeroja është jashtë intervalit të vrojtuar [2, 9], prandaj prerja nevojitet matematikisht, por nuk duhet trajtuar si nivel fillestar i vrojtuar.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ekuacioni i përshtatur është $\hat{Y} = 51.1905 + (3.2381)X$.

Meqë $2 \leq 6 \leq 9$, kërkesa është interpolim.

Në $X = 6$, $\hat{Y} = 51.1905 + (3.2381)(6) = 70.6190$ pikë.

Kjo është mesatare e kushtëzuar e vlerësuar, jo rezultat i garantuar për një rast.

T05-A01-V02: Përvoja në arkiv dhe koha e kërkimit

Përgatit llogaritjen

Diagrami i plotë i shpërndarjes përdor koordinatat (2, 68), (4, 64), (6, 61), (8, 57), (10, 55), (12, 50), (14, 48), (16, 45), me interval horizontal [2, 16].

Duke i lexuar pikat nga e majta në të djathtë, shfaqet një model afërsisht i drejtë zbritës dhe asnjë koordinatë nuk ndahet qartë nga të gjitha pikat fqinje.

Mesataret janë $\bar{x} = 72/8 = 9.0000$ muaj dhe $\bar{y} = 448/8 = 56.0000$ minuta.

Shumat e korigjuara janë $S_{xx} = 816 - 72^2/8 = 168.0000$ dhe $S_{xy} = 3756 - 72(448)/8 = -276.0000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $b_1 = -276.0000/168.0000 = -1.6429$ minuta për muaj dhe $b_0 = 56.0000 - (-1.6429)(9.0000) = 70.7857$ minuta.

Pjerrësia është dallimi i përshtatur prej -1.6429 minuta kur parashikuesi «muajt e përvojës në arkiv» rritet me një muaj.

Prerja është rezultati i përshtatur në $X = 0$.

Zeroja është jashtë intervalit të vrojtuar [2, 16], prandaj prerja nevojitet matematikisht, por nuk duhet trajtuar si nivel fillestar i vrojtuar.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ekuacioni i përshtatur është $\hat{Y} = 70.7857 + (-1.6429)X$.

Meqë $2 \leq 9 \leq 16$, kërkesa është interpolim.

Në $X = 9$, $\hat{Y} = 70.7857 + (-1.6429)(9) = 56.0000$ minuta.

Kjo është mesatare e kushtëzuar e vlerësuar, jo rezultat i garantuar për një rast.

T05-A01-V03: Vizitat në muze dhe njohuritë

Përgatit llogaritjen

Diagrami i plotë i shpërndarjes përdor koordinatat (0, 45), (1, 48), (2, 52), (3, 56), (4, 61), (5, 65), (6, 68), (7, 74), me interval horizontal [0, 7].

Duke i lexuar pikat nga e majta në të djathtë, shfaqet një model afërsisht i drejtë rritës dhe asnjë koordinatë nuk ndahet qartë nga të gjitha pikat fqinje.

Mesataret janë $\bar{x} = 28/8 = 3.5000$ vizita dhe $\bar{y} = 469/8 = 58.6250$ pikë.

Shumat e korrigjuara janë $S_{xx} = 140 - 28^2/8 = 42.0000$ dhe $S_{xy} = 1815 - 28(469)/8 = 173.5000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $b_1 = 173.5000/42.0000 = 4.1310$ pikë për vizitë dhe $b_0 = 58.6250 - (4.1310)(3.5000) = 44.1667$ pikë.

Pjerrësia është dallimi i përshtatur prej 4.1310 pikë kur parashikuesi «vizitat në muze gjatë këtij viti» rritet me një vizitë.

Prerja është rezultati i përshtatur në $X = 0$.

Zeroja është brenda intervalit të vrojtuar [0, 7], prandaj prerja përshkruan një nivel fillestar të përshtatur që mbështetet nga këto të dhëna.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ekuacioni i përshtatur është $\hat{Y} = 44.1667 + (4.1310)X$.

Meqë $0 \leq 4 \leq 7$, kërkesa është interpolim.

Në $X = 4$, $\hat{Y} = 44.1667 + (4.1310)(4) = 60.6905$ pikë.

Kjo është mesatare e kushtëzuar e vlerësuar, jo rezultat i garantuar për një rast.

T05-A01-V04: Koha e leximit dhe të kuptuarit

Përgatit llogaritjen

Diagrami i plotë i shpërndarjes përdor koordinatat (1, 52), (2, 56), (3, 60), (4, 63), (5, 69), (6, 72), (7, 76), (8, 81), me interval horizontal [1, 8].

Duke i lexuar pikat nga e majta në të djathtë, shfaqet një model afërsisht i drejtë rritës dhe asnjë koordinatë nuk ndahet qartë nga të gjitha pikat fqinje.

Mesataret janë $\bar{x} = 36/8 = 4.5000$ orë dhe $\bar{y} = 529/8 = 66.1250$ pikë.

Shumat e korrigjuara janë $S_{xx} = 204 - 36^2/8 = 42.0000$ dhe $S_{xy} = 2553 - 36(529)/8 = 172.5000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $b_1 = 172.5000/42.0000 = 4.1071$ pikë për orë dhe $b_0 = 66.1250 - (4.1071)(4.5000) = 47.6429$ pikë.

Pjerrësia është dallimi i përshtatur prej 4.1071 pikë kur parashikuesi «koha javore e leximit» rritet me një orë.

Prerja është rezultati i përshtatur në $X = 0$.

Zeroja është jashtë intervalit të vrojtuar [1, 8], prandaj prerja nevojitet matematikisht, por nuk duhet trajtuar si nivel fillestar i vrojtuar.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ekuacioni i përshtatur është $\hat{Y} = 47.6429 + (4.1071)X$.

Meqë $1 \leq 5 \leq 8$, kërkesa është interpolim.

Në $X = 5$, $\hat{Y} = 47.6429 + (4.1071)(5) = 68.1786$ pikë.

Kjo është mesatare e kushtëzuar e vlerësuar, jo rezultat i garantuar për një rast.

T05-A01-V05: Njohja e rrugës dhe gabimet e orientimit**Përgatit llogaritjen**

Diagrami i plotë i shpërndarjes përdor koordinatat (2, 14), (3, 12), (4, 11), (5, 9), (6, 8), (7, 6), (8, 5), (9, 4), me interval horizontal [2, 9].

Duke i lexuar pikat nga e majta në të djathtë, shfaqet një model afërsisht i drejtë zbritës dhe asnjë koordinatë nuk ndahet qartë nga të gjitha pikat fqinje.

Mesataret janë $\bar{x} = 44/8 = 5.5000$ pikë dhe $\bar{y} = 69/8 = 8.6250$ gabime.

Shumat e korrigjuara janë $S_{xx} = 284 - 44^2/8 = 42.0000$ dhe $S_{xy} = 319 - 44(69)/8 = -60.5000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $b_1 = -60.5000/42.0000 = -1.4405$ gabime për pikë dhe $b_0 = 8.6250 - (-1.4405)(5.5000) = 16.5476$ gabime.

Pjerrësia është dallimi i përshtatur prej -1.4405 gabime kur parashikuesi «pikët e njohjes së rrugës» rritet me një pikë.

Prerja është rezultati i përshtatur në $X = 0$.

Zeroja është jashtë intervalit të vrojtuar [2, 9], prandaj prerja nevojitet matematikisht, por nuk duhet trajtuar si nivel fillestar i vrojtuar.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ekuacioni i përshtatur është $\hat{Y} = 16.5476 + (-1.4405)X$.

Meqë $2 \leq 6 \leq 9$, kërkesa është interpolim.

Në $X = 6$, $\hat{Y} = 16.5476 + (-1.4405)(6) = 7.9048$ gabime.

Kjo është mesatare e kushtëzuar e vlerësuar, jo rezultat i garantuar për një rast.

T05-A01-V06: Pjesëmarrja në seminar dhe vetëbesimi**Përgatit llogaritjen**

Diagrami i plotë i shpërndarjes përdor koordinatat (0, 38), (1, 43), (2, 47), (3, 53), (4, 56), (5, 62), (6, 65), (7, 70), me interval horizontal [0, 7].

Duke i lexuar pikat nga e majta në të djathtë, shfaqet një model afërsisht i drejtë rritës dhe asnjë koordinatë nuk ndahet qartë nga të gjitha pikat fqinje.

Mesataret janë $\bar{x} = 28/8 = 3.5000$ seanca dhe $\bar{y} = 434/8 = 54.2500$ pikë.

Shumat e korrigjuara janë $S_{xx} = 140 - 28^2/8 = 42.0000$ dhe $S_{xy} = 1710 - 28(434)/8 = 191.0000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $b_1 = 191.0000/42.0000 = 4.5476$ pikë për seancë dhe $b_0 = 54.2500 - (4.5476)(3.5000) = 38.3333$ pikë.

Pjerrësia është dallimi i përshtatur prej 4.5476 pikë kur parashikuesi «seancat e ndjekura të seminarit» rritet me një seancë.

Prerja është rezultati i përshtatur në $X = 0$.

Zeroja është brenda intervalit të vrojtuar $[0, 7]$, prandaj prerja përshkruan një nivel fillestar të përshtatur që mbështetet nga këto të dhëna.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ekuacioni i përshtatur është $\hat{Y} = 38.3333 + (4.5476)X$.

Meqë $0 \leq 4 \leq 7$, kërkesa është interpolim.

Në $X = 4$, $\hat{Y} = 38.3333 + (4.5476)(4) = 56.5238$ pikë.

Kjo është mesatare e kushtëzuar e vlerësuar, jo rezultat i garantuar për një rast.

T05-A01-V07: Njoftimet dhe përqendrimi

Përgatit llogaritjen

Diagrami i plotë i shpërndarjes përdor koordinatat $(10, 88), (20, 84), (30, 79), (40, 73), (50, 69), (60, 64), (70, 58), (80, 54)$, me interval horizontal $[10, 80]$.

Duke i lexuar pikat nga e majta në të djathtë, shfaqet një model afërsisht i drejtë zbritës dhe asnjë koordinatë nuk ndahet qartë nga të gjitha pikat fqinje.

Mesataret janë $\bar{x} = 360/8 = 45.0000$ njoftime dhe $\bar{y} = 569/8 = 71.1250$ pikë.

Shumat e korrigjuara janë $S_{xx} = 20400 - 360^2/8 = 4200.0000$ dhe $S_{xy} = 23520 - 360(569)/8 = -2085.0000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $b_1 = -2085.0000/4200.0000 = -0.4964$ pikë për njoftim dhe $b_0 = 71.1250 - (-0.4964)(45.0000) = 93.4643$ pikë.

Pjerrësia është dallimi i përshtatur prej -0.4964 pikë kur parashikuesi «numri ditor i njoftimeve» rritet me një njoftim.

Prerja është rezultati i përshtatur në $X = 0$.

Zeroja është jashtë intervalit të vrojtuar $[10, 80]$, prandaj prerja nevojitet matematikisht, por nuk duhet trajtuar si nivel fillestar i vrojtuar.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ekuacioni i përshtatur është $\hat{Y} = 93.4643 + (-0.4964)X$.

Meqë $10 \leq 45 \leq 80$, kërkesa është interpolim.

Në $X = 45$, $\hat{Y} = 93.4643 + (-0.4964)(45) = 71.1250$ pikë.

Kjo është mesatare e kushtëzuar e vlerësuar, jo rezultat i garantuar për një rast.

T05-A01-V08: Ushtrimi i kërkimit dhe saktësia

Përgatit llogaritjen

Diagrami i plotë i shpërndarjes përdor koordinatat $(1, 55), (2, 59), (3, 63), (4, 68), (5, 72), (6, 77), (7, 81), (8, 86)$, me interval horizontal $[1, 8]$.

Duke i lexuar pikat nga e majta në të djathtë, shfaqet një model afërsisht i drejtë rritës dhe asnjë koordinatë nuk ndahet qartë nga të gjitha pikat fqinje.

Mesataret janë $\bar{x} = 36/8 = 4.5000$ ushtrime dhe $\bar{y} = 561/8 = 70.1250$ pikë.

Shumat e korrigjuara janë $S_{xx} = 204 - 36^2/8 = 42.0000$ dhe $S_{xy} = 2711 - 36(561)/8 = 186.5000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $b_1 = 186.5000/42.0000 = 4.4405$ pikë për ushtrim dhe $b_0 = 70.1250 - (4.4405)(4.5000) = 50.1429$ pikë.

Pjerrësia është dallimi i përshtatur prej 4.4405 pikë kur parashikuesi «ushtrimet e përfunduara të kërkimit» rritet me një ushtrim.

Prerja është rezultati i përshtatur në $X = 0$.

Zeroja është jashtë intervalit të vrojtuar $[1, 8]$, prandaj prerja nevojitet matematikisht, por nuk duhet trajtuar si nivel fillestar i vrojtuar.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ekuacioni i përshtatur është $\hat{Y} = 50.1429 + (4.4405)X$.

Meqë $1 \leq 5 \leq 8$, kërkesa është interpolim.

Në $X = 5$, $\hat{Y} = 50.1429 + (4.4405)(5) = 72.3452$ pikë.

Kjo është mesatare e kushtëzuar e vlerësuar, jo rezultat i garantuar për një rast.

T05-A01-V09: Distanca e udhëtimit dhe kohëzgjatja e vizitës

Përgatit llogaritjen

Diagrami i plotë i shpërndarjes përdor koordinatat (2, 65), (4, 70), (6, 75), (8, 82), (10, 88), (12, 94), (14, 101), (16, 107), me interval horizontal $[2, 16]$.

Duke i lexuar pikat nga e majta në të djathtë, shfaqet një model afërsisht i drejtë rritës dhe asnjë koordinatë nuk ndahet qartë nga të gjitha pikat fqinje.

Mesataret janë $\bar{x} = 72/8 = 9.0000$ kilometra dhe $\bar{y} = 682/8 = 85.2500$ minuta.

Shumat e korigjuara janë $S_{xx} = 816 - 72^2/8 = 168.0000$ dhe $S_{xy} = 6650 - 72(682)/8 = 512.0000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $b_1 = 512.0000/168.0000 = 3.0476$ minuta për kilometër dhe $b_0 = 85.2500 - (3.0476)(9.0000) = 57.8214$ minuta.

Pjerrësia është dallimi i përshtatur prej 3.0476 minuta kur parashikuesi «distanca e udhëtimit» rritet me një kilometër.

Prerja është rezultati i përshtatur në $X = 0$.

Zeroja është jashtë intervalit të vrojtuar $[2, 16]$, prandaj prerja nevojitet matematikisht, por nuk duhet trajtuar si nivel fillestar i vrojtuar.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ekuacioni i përshtatur është $\hat{Y} = 57.8214 + (3.0476)X$.

Meqë $2 \leq 9 \leq 16$, kërkesa është interpolim.

Në $X = 9$, $\hat{Y} = 57.8214 + (3.0476)(9) = 85.2500$ minuta.

Kjo është mesatare e kushtëzuar e vlerësuar, jo rezultat i garantuar për një rast.

T05-A01-V10: Pjesëmarrja në diskutim dhe arsyetimi

Përgatit llogaritjen

Diagrami i plotë i shpërndarjes përdor koordinatat (0, 50), (1, 54), (2, 58), (3, 61), (4, 66), (5, 69), (6, 73), (7, 78), me interval horizontal $[0, 7]$.

Duke i lexuar pikat nga e majta në të djathtë, shfaqet një model afërsisht i drejtë rritës dhe asnjë koordinatë nuk ndahet qartë nga të gjitha pikat fqinje.

Mesataret janë $\bar{x} = 28/8 = 3.5000$ kontribute dhe $\bar{y} = 509/8 = 63.6250$ pikë.

Shumat e korigjuara janë $S_{xx} = 140 - 28^2/8 = 42.0000$ dhe $S_{xy} = 1946 - 28(509)/8 = 164.5000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $b_1 = 164.5000/42.0000 = 3.9167$ pikë për kontribut dhe $b_0 = 63.6250 - (3.9167)(3.5000) = 49.9167$ pikë.

Pjerrësia është dallimi i përshtatur prej 3.9167 pikë kur parashikuesi «kontributet në diskutim» rritet me një kontribut.

Prerja është rezultati i përshtatur në $X = 0$.

Zeroja është brenda intervalit të vrojtuar $[0, 7]$, prandaj prerja përshkruan një nivel fillestar të përshtatur që mbështetet nga këto të dhëna.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ekuacioni i përshtatur është $\hat{Y} = 49.9167 + (3.9167)X$.

Meqë $0 \leq 4 \leq 7$, kërkesa është interpolim.

Në $X = 4$, $\hat{Y} = 49.9167 + (3.9167)(4) = 65.5833$ pikë.

Kjo është mesatare e kushtëzuar e vlerësuar, jo rezultat i garantuar për një rast.

A02: Nga mesataret, devijimet standarde dhe kovarianca te vija

T05-A02-V01: Ushtrimi javor dhe arsyetimi

Arsyeto para llogaritjes

Korrelacioni është $r = 11.0/(2.2 \times 8.0) = 0.6250$.

Pjerrësia është $b_1 = 11.0/2.2^2 = 2.2727$ pikë për një njësi të X , dhe $b_0 = 68 - (2.2727)(5.5) = 55.5000$ pikë.

Zhvillo llogaritjen

Në $X = 7.0$, $\hat{Y} = 55.5000 + (2.2727)(7.0) = 71.4091$ pikë.

Korrelacioni nuk ka njësi dhe është simetrik mes X dhe Y .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Pjerrësia e regresionit e cakton Y si rezultat, i ruan njësitë e matjes dhe përshkruan ndryshimin e përshtatur të rezultatit për njësi të parashikuesit.

Të dy fillojnë nga e njëjta bashkëndryshueshmëri me shenjë.

T05-A02-V02: Përvoja në arkiv dhe koha e kërkimit

Arsyeto para llogaritjes

Korrelacioni është $r = -36.0/(6.0 \times 9.0) = -0.6667$.

Pjerrësia është $b_1 = -36.0/6.0^2 = -1.0000$ minuta për një njësi të X , dhe $b_0 = 42 - (-1.0000)(18) = 60.0000$ minuta.

Zhvillo llogaritjen

Në $X = 24$, $\hat{Y} = 60.0000 + (-1.0000)(24) = 36.0000$ minuta.

Korrelacioni nuk ka njësi dhe është simetrik mes X dhe Y .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Pjerrësia e regresionit e cakton Y si rezultat, i ruan njësitë e matjes dhe përshkruan ndryshimin e përshtatur të rezultatit për njësi të parashikuesit.

Të dy fillojnë nga e njëjta bashkëndryshueshmëri me shenjë.

T05-A02-V03: Vizitat në muze dhe njohuritë

Arsyeto para llogaritjes

Korrelacioni është $r = 13.5 / (1.8 \times 10.0) = 0.7500$.

Pjerrësia është $b_1 = 13.5 / 1.8^2 = 4.1667$ pikë për një njësi të X , dhe $b_0 = 62 - (4.1667)(4.5) = 43.2500$ pikë.

Zhvillo llogaritjen

Në $X = 6$, $\hat{Y} = 43.2500 + (4.1667)(6) = 68.2500$ pikë.

Korrelacioni nuk ka njësi dhe është simetrik mes X dhe Y .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Pjerrësia e regresionit e cakton Y si rezultat, i ruan njësitë e matjes dhe përshkruan ndryshimin e përshtatur të rezultatit për njësi të parashikuesit.

Të dy fillojnë nga e njëjta bashkëndryshueshmëri me shenjë.

T05-A02-V04: Koha e leximit dhe të kuptuarit

Arsyeto para llogaritjes

Korrelacioni është $r = 15.75 / (2.5 \times 9.0) = 0.7000$.

Pjerrësia është $b_1 = 15.75 / 2.5^2 = 2.5200$ pikë për një njësi të X , dhe $b_0 = 74 - (2.5200)(7) = 56.3600$ pikë.

Zhvillo llogaritjen

Në $X = 9$, $\hat{Y} = 56.3600 + (2.5200)(9) = 79.0400$ pikë.

Korrelacioni nuk ka njësi dhe është simetrik mes X dhe Y .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Pjerrësia e regresionit e cakton Y si rezultat, i ruan njësitë e matjes dhe përshkruan ndryshimin e përshtatur të rezultatit për njësi të parashikuesit.

Të dy fillojnë nga e njëjta bashkëndryshueshmëri me shenjë.

T05-A02-V05: Njohja e rrugës dhe gabimet e orientimit

Arsyeto para llogaritjes

Korrelacioni është $r = -25.2 / (12.0 \times 3.0) = -0.7000$.

Pjerrësia është $b_1 = -25.2 / 12.0^2 = -0.1750$ gabime për një njësi të X , dhe $b_0 = 8 - (-0.1750)(55) = 17.6250$ gabime.

Zhvillo llogaritjen

Në $X = 65$, $\hat{Y} = 17.6250 + (-0.1750)(65) = 6.2500$ gabime.

Korrelacioni nuk ka njësi dhe është simetrik mes X dhe Y .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Pjerrësia e regresionit e cakton Y si rezultat, i ruan njësitë e matjes dhe përshkruan ndryshimin e përshtatur të rezultatit për njësi të parashikuesit.

Të dy fillojnë nga e njëjta bashkëndryshueshmëri me shenjë.

T05-A02-V06: Pjesëmarrja në seminar dhe vetëbesimi

Arsyeto para llogaritjes

Korrelacioni është $r = 7.35 / (1.5 \times 7.0) = 0.7000$.

Pjerrësia është $b_1 = 7.35/1.5^2 = 3.2667$ pikë për një njësi të X , dhe $b_0 = 51 - (3.2667)(3.5) = 39.5667$ pikë.

Zhvillo llogaritjen

Në $X = 5$, $\hat{Y} = 39.5667 + (3.2667)(5) = 55.9000$ pikë.

Korrelacioni nuk ka njësi dhe është simetrik mes X dhe Y .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Pjerrësia e regresionit e cakton Y si rezultat, i ruan njësitë e matjes dhe përshkruan ndryshimin e përshtatur të rezultatit për njësi të parashikuesit.

Të dy fillojnë nga e njëjta bashkëndryshueshmëri me shenjë.

T05-A02-V07: Njoftimet dhe përqendrimi

Arsyeto para llogaritjes

Korrelacioni është $r = -82.5/(15.0 \times 11.0) = -0.5000$.

Pjerrësia është $b_1 = -82.5/15.0^2 = -0.3667$ pikë për një njësi të X , dhe $b_0 = 70 - (-0.3667)(48) = 87.6000$ pikë.

Zhvillo llogaritjen

Në $X = 35$, $\hat{Y} = 87.6000 + (-0.3667)(35) = 74.7667$ pikë.

Korrelacioni nuk ka njësi dhe është simetrik mes X dhe Y .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Pjerrësia e regresionit e cakton Y si rezultat, i ruan njësitë e matjes dhe përshkruan ndryshimin e përshtatur të rezultatit për njësi të parashikuesit.

Të dy fillojnë nga e njëjta bashkëndryshueshmëri me shenjë.

T05-A02-V08: Ushtrimi i kërkimit dhe saktësia

Arsyeto para llogaritjes

Korrelacioni është $r = 11.2/(2.0 \times 8.0) = 0.7000$.

Pjerrësia është $b_1 = 11.2/2.0^2 = 2.8000$ pikë për një njësi të X , dhe $b_0 = 76 - (2.8000)(6) = 59.2000$ pikë.

Zhvillo llogaritjen

Në $X = 9$, $\hat{Y} = 59.2000 + (2.8000)(9) = 84.4000$ pikë.

Korrelacioni nuk ka njësi dhe është simetrik mes X dhe Y .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Pjerrësia e regresionit e cakton Y si rezultat, i ruan njësitë e matjes dhe përshkruan ndryshimin e përshtatur të rezultatit për njësi të parashikuesit.

Të dy fillojnë nga e njëjta bashkëndryshueshmëri me shenjë.

T05-A02-V09: Distanca e udhëtimit dhe kohëzgjatja e vizitës

Arsyeto para llogaritjes

Korrelacioni është $r = 54.0/(5.0 \times 18.0) = 0.6000$.

Pjerrësia është $b_1 = 54.0/5.0^2 = 2.1600$ minuta për një njësi të X , dhe $b_0 = 95 - (2.1600)(14) = 64.7600$ minuta.

Zhvillo llogaritjen

Në $X = 18$, $\hat{Y} = 64.7600 + (2.1600)(18) = 103.6400$ minuta.

Korrelacioni nuk ka njësi dhe është simetrik mes X dhe Y .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Pjerrësia e regresionit e cakton Y si rezultat, i ruan njësitë e matjes dhe përshkruan ndryshimin e përshtatur të rezultatit për njësi të parashikuesit.

Të dy fillojnë nga e njëjta bashkëndryshueshmëri me shenjë.

T05-A02-V10: Pjesëmarrja në diskutim dhe arsyetimi

Arsyeto para llogaritjes

Korrelacioni është $r = 18.0 / (3.0 \times 10.0) = 0.6000$.

Pjerrësia është $b_1 = 18.0 / 3.0^2 = 2.0000$ pikë për një njësi të X , dhe $b_0 = 67 - (2.0000)(8) = 51.0000$ pikë.

Zhvillo llogaritjen

Në $X = 11$, $\hat{Y} = 51.0000 + (2.0000)(11) = 73.0000$ pikë.

Korrelacioni nuk ka njësi dhe është simetrik mes X dhe Y .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Pjerrësia e regresionit e cakton Y si rezultat, i ruan njësitë e matjes dhe përshkruan ndryshimin e përshtatur të rezultatit për njësi të parashikuesit.

Të dy fillojnë nga e njëjta bashkëndryshueshmëri me shenjë.

A03: Pjerrësitë e pastandardizuara dhe të standardizuara

T05-A03-V01: Ushtrimi javor dhe arsyetimi

Përgatit llogaritjen

Pjerrësia e pastandardizuar 3.2 do të thotë se një dallim prej një njësie në parashikuesin «orët e ushtrimit javor» shoqërohet me dallim të përshtatur prej 3.2 pikë në rezultatin «pikët e arsyetimit».

Zhvillo llogaritjen

Parashikimi është $\hat{Y} = 42 + (3.2)(2) = 48.4000$ pikë.

Pjerrësia e standardizuar është $\beta^* = (3.2)(1.5) / 8.0 = 0.6000$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kështu, një dallim prej një devijimi standard në parashikues, i barabartë me 1.5 orë, shoqërohet me dallim të përshtatur prej 0.6000 devijimesh standarde të rezultatit.

Numri i pastandardizuar i përgjigjet pyetjes në njësitë fillestare; numri i standardizuar i përgjigjet pyetjes në devijime standarde.

T05-A03-V02: Përvoja në arkiv dhe koha e kërkimit

Përgatit llogaritjen

Pjerrësia e pastandardizuar -1.2 do të thotë se një dallim prej një njësie në parashikuesin «muajt e përvojës në arkiv» shoqërohet me dallim të përshtatur prej -1.2 minuta në rezultatin «koha e kërkimit».

Zhvillo llogaritjen

Parashikimi është $\hat{Y} = 75 + (-1.2)(20) = 51.0000$ minuta.

Pjerrësia e standardizuar është $\beta^* = (-1.2)(6.0) / 9.0 = -0.8000$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kështu, një dallim prej një devijimi standard në parashikues, i barabartë me 6.0 muaj, shoqërohet me dallim të përshtatur prej -0.8000 devijimesh standarde të rezulttit.

Numri i pastandardizuar i përgjigjet pyetjes në njësitë fillestare; numri i standardizuar i përgjigjet pyetjes në devijime standarde.

T05-A03-V03: Vizitat në muze dhe njohuritë

Përgatit llogaritjen

Pjerrësia e pastandardizuar 4.5 do të thotë se një dallim prej një njësie në parashikuesin «vizitat në muze gjatë këtij viti» shoqërohet me dallim të përshtatur prej 4.5 pikë në rezultatin «pikët e njohurive historike».

Zhvillo llogaritjen

Parashikimi është $\hat{Y} = 48 + (4.5)(3) = 61.5000$ pikë.

Pjerrësia e standardizuar është $\beta^* = (4.5)(1.8)/10.0 = 0.8100$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kështu, një dallim prej një devijimi standard në parashikues, i barabartë me 1.8 vizita, shoqërohet me dallim të përshtatur prej 0.8100 devijimesh standarde të rezulttit.

Numri i pastandardizuar i përgjigjet pyetjes në njësitë fillestare; numri i standardizuar i përgjigjet pyetjes në devijime standarde.

T05-A03-V04: Koha e leximit dhe të kuptuarit

Përgatit llogaritjen

Pjerrësia e pastandardizuar 2.8 do të thotë se një dallim prej një njësie në parashikuesin «koha javore e leximit» shoqërohet me dallim të përshtatur prej 2.8 pikë në rezultatin «pikët e të kuptuarit».

Zhvillo llogaritjen

Parashikimi është $\hat{Y} = 55 + (2.8)(8) = 77.4000$ pikë.

Pjerrësia e standardizuar është $\beta^* = (2.8)(2.5)/9.0 = 0.7778$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kështu, një dallim prej një devijimi standard në parashikues, i barabartë me 2.5 orë, shoqërohet me dallim të përshtatur prej 0.7778 devijimesh standarde të rezulttit.

Numri i pastandardizuar i përgjigjet pyetjes në njësitë fillestare; numri i standardizuar i përgjigjet pyetjes në devijime standarde.

T05-A03-V05: Njohja e rrugës dhe gabimet e orientimit

Përgatit llogaritjen

Pjerrësia e pastandardizuar -0.12 do të thotë se një dallim prej një njësie në parashikuesin «pikët e njohjes së rrugës» shoqërohet me dallim të përshtatur prej -0.12 gabime në rezultatin «numri i gabimeve të orientimit».

Zhvillo llogaritjen

Parashikimi është $\hat{Y} = 18 + (-0.12)(60) = 10.8000$ gabime.

Pjerrësia e standardizuar është $\beta^* = (-0.12)(12.0)/3.0 = -0.4800$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kështu, një dallim prej një devijimi standard në parashikues, i barabartë me 12.0 pikë, shoqërohet me dallim të përshtatur prej -0.4800 devijimesh standarde të rezulttit.

Numri i pastandardizuar i përgjigjet pyetjes në njësitë fillestare; numri i standardizuar i përgjigjet pyetjes në devijime standarde.

T05-A03-V06: Pjesëmarrja në seminar dhe vetëbesimi**Përgatit llogaritjen**

Pjerrësia e pastandardizuar 3.5 do të thotë se një dallim prej një njësie në parashikuesin «seancat e ndjekura të seminarit» shoqërohet me dallim të përshtatur prej 3.5 pikë në rezultatin «pikët e vetëbesimit».

Zhvillo llogaritjen

Parashikimi është $\hat{Y} = 35 + (3.5)(4) = 49.0000$ pikë.

Pjerrësia e standardizuar është $\beta^* = (3.5)(1.5)/7.0 = 0.7500$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kështu, një dallim prej një devijimi standard në parashikues, i barabartë me 1.5 seanca, shoqërohet me dallim të përshtatur prej 0.7500 devijimesh standarde të rezultatit.

Numri i pastandardizuar i përgjigjet pyetjes në njësitë fillestare; numri i standardizuar i përgjigjet pyetjes në devijime standarde.

T05-A03-V07: Njoftimet dhe përqendrimi**Përgatit llogaritjen**

Pjerrësia e pastandardizuar -0.3 do të thotë se një dallim prej një njësie në parashikuesin «numri ditor i njoftimeve» shoqërohet me dallim të përshtatur prej -0.3 pikë në rezultatin «pikët e përqendrimit».

Zhvillo llogaritjen

Parashikimi është $\hat{Y} = 82 + (-0.3)(50) = 67.0000$ pikë.

Pjerrësia e standardizuar është $\beta^* = (-0.3)(15.0)/11.0 = -0.4091$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kështu, një dallim prej një devijimi standard në parashikues, i barabartë me 15.0 njoftime, shoqërohet me dallim të përshtatur prej -0.4091 devijimesh standarde të rezultatit.

Numri i pastandardizuar i përgjigjet pyetjes në njësitë fillestare; numri i standardizuar i përgjigjet pyetjes në devijime standarde.

T05-A03-V08: Ushtrimi i kërkimit dhe saktësia**Përgatit llogaritjen**

Pjerrësia e pastandardizuar 4.0 do të thotë se një dallim prej një njësie në parashikuesin «ushtrimet e përfunduara të kërkimit» shoqërohet me dallim të përshtatur prej 4.0 pikë në rezultatin «pikët e saktësisë së kërkimit».

Zhvillo llogaritjen

Parashikimi është $\hat{Y} = 60 + (4.0)(7) = 88.0000$ pikë.

Pjerrësia e standardizuar është $\beta^* = (4.0)(2.0)/8.0 = 1.0000$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kështu, një dallim prej një devijimi standard në parashikues, i barabartë me 2.0 ushtrime, shoqërohet me dallim të përshtatur prej 1.0000 devijimesh standarde të rezultatit.

Numri i pastandardizuar i përgjigjet pyetjes në njësitë fillestare; numri i standardizuar i përgjigjet pyetjes në devijime standarde.

T05-A03-V09: Distanca e udhëtimit dhe kohëzgjatja e vizitës**Përgatit llogaritjen**

Pjerrësia e pastandardizuar 2.4 do të thotë se një dallim prej një njësie në parashikuesin «distanca e udhëtimit» shoqërohet me dallim të përshtatur prej 2.4 minuta në rezultatin «kohëzgjatja e vizitës».

Zhvillo llogaritjen

Parashikimi është $\hat{Y} = 50 + (2.4)(16) = 88.4000$ minuta.

Pjerrësia e standardizuar është $\beta^* = (2.4)(5.0)/18.0 = 0.6667$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kështu, një dallim prej një devijimi standard në parashikues, i barabartë me 5.0 kilometra, shoqërohet me dallim të përshtatur prej 0.6667 devijimesh standarde të rezultatit.

Numri i pastandardizuar i përgjigjet pyetjes në njësitë fillestare; numri i standardizuar i përgjigjet pyetjes në devijime standarde.

T05-A03-V10: Pjesëmarrja në diskutim dhe arsyetimi

Përgatit llogaritjen

Pjerrësia e pastandardizuar 3.0 do të thotë se një dallim prej një njësie në parashikuesin «kontributet në diskutim» shoqërohet me dallim të përshtatur prej 3.0 pikë në rezultatin «pikët e arsyetimit».

Zhvillo llogaritjen

Parashikimi është $\hat{Y} = 40 + (3.0)(10) = 70.0000$ pikë.

Pjerrësia e standardizuar është $\beta^* = (3.0)(3.0)/10.0 = 0.9000$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kështu, një dallim prej një devijimi standard në parashikues, i barabartë me 3.0 kontribute, shoqërohet me dallim të përshtatur prej 0.9000 devijimesh standarde të rezultatit.

Numri i pastandardizuar i përgjigjet pyetjes në njësitë fillestare; numri i standardizuar i përgjigjet pyetjes në devijime standarde.

A04: Krahasimi i dy rezultateve të regresionit të thjeshtë

T05-A04-V01: Ushtrimi javor dhe arsyetimi

Arsyeto para llogaritjes

Vlerësimet e parashikuesve janë 2.6 në Rezultatin A dhe 3.1 në Rezultatin B; 38 dhe 45 janë prerje.

Kur parashikuesi «orët e ushtrimit javor» rritet me një orë, rezultati i përshtatur «pikët e arsyetimit» rritet me 2.60 pikë.

Zhvillo llogaritjen

Kur parashikuesi «seancat e udhëzuara të studimit» rritet me një seancë, rezultati i përshtatur rritet me 3.10 pikë.

Pjerrësitë e standardizuara janë 0.49 dhe 0.58.

Ato shprehin ndryshime të përshtatura në devijime standarde të rezultatit për një devijim standard të parashikuesit, ndaj mund të krahasohen madhësitë absolute: parashikuesi «seancat e udhëzuara të studimit» ka lidhjen absolute të standardizuar më të madhe në këto dy modele të veçanta.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Në regresionin e thjeshtë me prerje, secila pjerrësi e standardizuar është edhe korrelacioni i Pearson-it mes atij parashikuesi dhe rezultatit.

Pjerrësitë e papërpunuara nuk mund të renditen sipas forcës, sepse një orë të parashikuesi «orët e ushtrimit javor» nuk ka të njëjtën shkallë si një seancë të parashikuesi «seancat e udhëzuara të studimit».

Këto janë dy lidhje bivariate; asnjëra nuk e mban parashikuesin tjetër konstant dhe nuk vendos efekt shkakor.

T05-A04-V02: Përvoja në arkiv dhe koha e kërkimit

Arsyeto para llogaritjes

Vlerësimet e parashikuesve janë -1.5 në Rezultatin A dhe -2.2 në Rezultatin B; 80 dhe 70 janë prerje.

Kur parashikuesi «muajt e përvojës në arkiv» rritet me një muaj, rezultati i përshtatur «koha e kërkimit» ulet me 1.50 minuta.

Zhvillo llogaritjen

Kur parashikuesi «seancat e praktikës së rikujtimit» rritet me një seancë, rezultati i përshtatur ulet me 2.20 minuta.

Pjerrësitë e standardizuara janë -0.46 dhe -0.35 .

Ato shprehin ndryshime të përshtatura në devijime standarde të rezultatit për një devijim standard të parashikuesit, ndaj mund të krahasohen madhësitë absolute: parashikuesi «muajt e përvojës në arkiv» ka lidhjen absolute të standardizuar më të madhe në këto dy modele të veçanta.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Në regresionin e thjeshtë me prerje, secila pjerrësi e standardizuar është edhe korrelacioni i Pearson-it mes atij parashikuesi dhe rezultatit.

Pjerrësitë e papërpunuara nuk mund të renditen sipas forcës, sepse një muaj te parashikuesi «muajt e përvojës në arkiv» nuk ka të njëjtën shkallë si një seancë te parashikuesi «seancat e praktikës së rikujtimit».

Këto janë dy lidhje bivariate; asnjëra nuk e mban parashikuesin tjetër konstant dhe nuk vendos efekt shkakor.

T05-A04-V03: Vizitat në muze dhe njohuritë

Arsyeto para llogaritjes

Vlerësimet e parashikuesve janë 4.2 në Rezultatin A dhe 3.6 në Rezultatin B; 45 dhe 50 janë prerje.

Kur parashikuesi «vizitat në muze gjatë këtij viti» rritet me një vizitë, rezultati i përshtatur «pikët e njohurive historike» rritet me 4.20 pikë.

Zhvillo llogaritjen

Kur parashikuesi «seancat e leximit të historisë» rritet me një seancë, rezultati i përshtatur rritet me 3.60 pikë.

Pjerrësitë e standardizuara janë 0.58 dhe 0.44.

Ato shprehin ndryshime të përshtatura në devijime standarde të rezultatit për një devijim standard të parashikuesit, ndaj mund të krahasohen madhësitë absolute: parashikuesi «vizitat në muze gjatë këtij viti» ka lidhjen absolute të standardizuar më të madhe në këto dy modele të veçanta.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Në regresionin e thjeshtë me prerje, secila pjerrësi e standardizuar është edhe korrelacioni i Pearson-it mes atij parashikuesi dhe rezultatit.

Pjerrësitë e papërpunuara nuk mund të renditen sipas forcës, sepse një vizitë te parashikuesi «vizitat në muze gjatë këtij viti» nuk ka të njëjtën shkallë si një seancë te parashikuesi «seancat e leximit të historisë».

Këto janë dy lidhje bivariate; asnjëra nuk e mban parashikuesin tjetër konstant dhe nuk vendos efekt shkakor.

T05-A04-V04: Koha e leximit dhe të kuptuarit

Arsyeto para llogaritjes

Vlerësimet e parashikuesve janë 3.0 në Rezultatin A dhe 0.9 në Rezultatin B; 52 dhe 48 janë prerje.

Kur parashikuesi «koha javore e leximit» rritet me një orë, rezultati i përshtatur «pikët e të kuptuarit» rritet me 3.00 pikë.

Zhvillo llogaritjen

Kur parashikuesi «faqet e shënuara në javë» rritet me një faqe, rezultati i përshtatur rritet me 0.90 pikë.

Pjerrësitë e standardizuara janë 0.4 dhe 0.55.

Ato shprehin ndryshime të përshtatura në devijime standarde të rezultatit për një devijim standard të parashikuesit, ndaj mund të krahasohen madhësitë absolute: parashikuesi «faqet e shënuara në javë» ka lidhjen absolute të standardizuar më të madhe në këto dy modele të veçanta.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Në regresionin e thjeshtë me prerje, secila pjerrësi e standardizuar është edhe korrelacioni i Pearson-it mes atij parashikuesi dhe rezultatit.

Pjerrësitë e papërpunuara nuk mund të renditen sipas forcës, sepse një orë të parashikuesi «koha javore e leximit» nuk ka të njëjtën shkallë si një faqe të parashikuesi «faqet e shënuara në javë».

Këto janë dy lidhje bivariate; asnjëra nuk e mban parashikuesin tjetër konstant dhe nuk vendos efekt shkakor.

T05-A04-V05: Njohja e rrugës dhe gabimet e orientimit

Arsyeto para llogaritjes

Vlerësimet e parashikuesve janë -0.1 në Rezultatin A dhe -0.55 në Rezultatin B; 15 dhe 13 janë prerje.

Kur parashikuesi «pikët e njohjes së rrugës» rritet me një pikë, rezultati i përshtatur «numri i gabimeve të orientimit» ulet me 0.10 gabime.

Zhvillo llogaritjen

Kur parashikuesi «përpjekjet e mëparshme në rrugë» rritet me një përpjekje, rezultati i përshtatur ulet me 0.55 gabime.

Pjerrësitë e standardizuara janë -0.35 dhe -0.62.

Ato shprehin ndryshime të përshtatura në devijime standarde të rezultatit për një devijim standard të parashikuesit, ndaj mund të krahasohen madhësitë absolute: parashikuesi «përpjekjet e mëparshme në rrugë» ka lidhjen absolute të standardizuar më të madhe në këto dy modele të veçanta.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Në regresionin e thjeshtë me prerje, secila pjerrësi e standardizuar është edhe korrelacioni i Pearson-it mes atij parashikuesi dhe rezultatit.

Pjerrësitë e papërpunuara nuk mund të renditen sipas forcës, sepse një pikë të parashikuesi «pikët e njohjes së rrugës» nuk ka të njëjtën shkallë si një përpjekje të parashikuesi «përpjekjet e mëparshme në rrugë».

Këto janë dy lidhje bivariate; asnjëra nuk e mban parashikuesin tjetër konstant dhe nuk vendos efekt shkakor.

T05-A04-V06: Pjesëmarrja në seminar dhe vetëbesimi

Arsyeto para llogaritjes

Vlerësimet e parashikuesve janë 3.8 në Rezultatin A dhe 2.7 në Rezultatin B; 33 dhe 40 janë prerje.

Kur parashikuesi «seancat e ndjekura të seminarit» rritet me një seancë, rezultati i përshtatur «pikët e vetëbesimit» rritet me 3.80 pikë.

Zhvillo llogaritjen

Kur parashikuesi «seancat me komente nga bashkëmoshatarët» rritet me një seancë, rezultati i përshtatur rritet me 2.70 pikë.

Pjerrësitë e standardizuara janë 0.55 dhe 0.47.

Ato shprehin ndryshime të përshtatura në devijime standarde të rezultatit për një devijim standard të parashikuesit, ndaj mund të krahasohen madhësitë absolute: parashikuesi «seancat e ndjekura të seminarit» ka lidhjen absolute të standardizuar më të madhe në këto dy modele të veçanta.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Në regresionin e thjeshtë me prerje, secila pjerrësi e standardizuar është edhe korrelacioni i Pearson-it mes atij parashikuesi dhe rezultatit.

Pjerrësitë e papërpunuara nuk mund të renditen sipas forcës, sepse një seancë te parashikuesi «seancat e ndjekura të seminarit» nuk ka të njëjtën shkallë si një seancë te parashikuesi «seancat me komente nga bashkëmoshatarët».

Këto janë dy lidhje bivariate; asnjëra nuk e mban parashikuesin tjetër konstant dhe nuk vendos efekt shkakor.

T05-A04-V07: Njoftimet dhe përqendrimi

Arsyeto para llogaritjes

Vlerësimet e parashikuesve janë -0.28 në Rezultatin A dhe 2.4 në Rezultatin B; 85 dhe 78 janë prerje.

Kur parashikuesi «numri ditor i njoftimeve» rritet me një njoftim, rezultati i përshtatur «pikët e përqendrimit» ulet me 0.28 pikë.

Zhvillo llogaritjen

Kur parashikuesi «bllloqet e planifikuara të përqendrimit» rritet me një bllloq, rezultati i përshtatur rritet me 2.40 pikë.

Pjerrësitë e standardizuara janë -0.42 dhe 0.51.

Ato shprehin ndryshime të përshtatura në devijime standarde të rezultatit për një devijim standard të parashikuesit, ndaj mund të krahasohen madhësitë absolute: parashikuesi «bllloqet e planifikuara të përqendrimit» ka lidhjen absolute të standardizuar më të madhe në këto dy modele të veçanta.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Në regresionin e thjeshtë me prerje, secila pjerrësi e standardizuar është edhe korrelacioni i Pearson-it mes atij parashikuesi dhe rezultatit.

Pjerrësitë e papërpunuara nuk mund të renditen sipas forcës, sepse një njoftim te parashikuesi «numri ditor i njoftimeve» nuk ka të njëjtën shkallë si një bllloq te parashikuesi «bllloqet e planifikuara të përqendrimit».

Këto janë dy lidhje bivariate; asnjëra nuk e mban parashikuesin tjetër konstant dhe nuk vendos efekt shkakor.

T05-A04-V08: Ushtrimi i kërkimit dhe saktësia

Arsyeto para llogaritjes

Vlerësimet e parashikuesve janë 4.4 në Rezultatin A dhe 1.5 në Rezultatin B; 58 dhe 62 janë prerje.

Kur parashikuesi «ushtrimet e përfunduara të kërkimit» rritet me një ushtrim, rezultati i përshtatur «pikët e saktësisë së kërkimit» rritet me 4.40 pikë.

Zhvillo llogaritjen

Kur parashikuesi «muajt e përvojës në arkiv» rritet me një muaj, rezultati i përshtatur rritet me 1.50 pikë.

Pjerrësitë e standardizuara janë 0.63 dhe 0.39.

Ato shprehin ndryshime të përshtatura në devijime standarde të rezultatit për një devijim standard të parashikuesit, ndaj mund të krahasohen madhësitë absolute: parashikuesi «ushtrimet e përfunduara të kërkimit» ka lidhjen absolute të standardizuar më të madhe në këto dy modele të veçanta.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Në regresionin e thjeshtë me prerje, secila pjerrësi e standardizuar është edhe korrelacioni i Pearson-it mes atij parashikuesi dhe rezultatit.

Pjerrësitë e papërpunuara nuk mund të renditen sipas forcës, sepse një ushtrim te parashikuesi «ushtrimet e përfunduara të kërkimit» nuk ka të njëjtën shkallë si një muaj te parashikuesi «muajt e përvojës në arkiv».

Këto janë dy lidhje bivariate; asnjëra nuk e mban parashikuesin tjetër konstant dhe nuk vendos efekt shkakor.

T05-A04-V09: Distanca e udhëtimit dhe kohëzgjatja e vizitës

Arsyeto para llogaritjes

Vlerësimet e parashikuesve janë 2.1 në Rezultatin A dhe 4.5 në Rezultatin B; 47 dhe 55 janë prerje.

Kur parashikuesi «distanca e udhëtimit» rritet me një kilometër, rezultati i përshtatur «kohëzgjatja e vizitës» rritet me 2.10 minuta.

Zhvillo llogaritjen

Kur parashikuesi «ndalesat e planifikuara» rritet me një ndalesë, rezultati i përshtatur rritet me 4.50 minuta.

Pjerrësitë e standardizuara janë 0.38 dhe 0.66.

Ato shprehin ndryshime të përshtatura në devijime standarde të rezultatit për një devijim standard të parashikuesit, ndaj mund të krahasohen madhësitë absolute: parashikuesi «ndalesat e planifikuara» ka lidhjen absolute të standardizuar më të madhe në këto dy modele të veçanta.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Në regresionin e thjeshtë me prerje, secila pjerrësi e standardizuar është edhe korrelacioni i Pearson-it mes atij parashikuesi dhe rezultatit.

Pjerrësitë e papërpunuara nuk mund të renditen sipas forcës, sepse një kilometër te parashikuesi «distanca e udhëtimit» nuk ka të njëjtën shkallë si një ndalesë te parashikuesi «ndalesat e planifikuara».

Këto janë dy lidhje bivariate; asnjëra nuk e mban parashikuesin tjetër konstant dhe nuk vendos efekt shkakor.

T05-A04-V10: Pjesëmarrja në diskutim dhe arsyetimi

Arsyeto para llogaritjes

Vlerësimet e parashikuesve janë 2.7 në Rezultatin A dhe 3.4 në Rezultatin B; 43 dhe 49 janë prerje.

Kur parashikuesi «kontributet në diskutim» rritet me një kontribut, rezultati i përshtatur «pikët e arsyetimit» rritet me 2.70 pikë.

Zhvillo llogaritjen

Kur parashikuesi «koha e përgatitjes» rritet me një orë, rezultati i përshtatur rritet me 3.40 pikë.

Pjerrësitë e standardizuara janë 0.45 dhe 0.52.

Ato shprehin ndryshime të përshtatura në devijime standarde të rezultatit për një devijim standard të parashikuesit, ndaj mund të krahasohen madhësitë absolute: parashikuesi «koha e përgatitjes» ka lidhjen absolute të standardizuar më të madhe në këto dy modele të veçanta.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Në regresionin e thjeshtë me prerje, secila pjerrësi e standardizuar është edhe korrelacioni i Pearson-it mes atij parashikuesi dhe rezultatit.

Pjerrësitë e papërpunuara nuk mund të renditen sipas forcës, sepse një kontribut te parashikuesi «kontributet në diskutim» nuk ka të njëjtën shkallë si një orë te parashikuesi «koha e përgatitjes».

Këto janë dy lidhje bivariate; asnjëra nuk e mban parashikuesin tjetër konstant dhe nuk vendos efekt shkakor.

A05: Koefficientët dhe ndryshueshmëria e shpjeguar**T05-A05-V01: Ushtrimi javor dhe arsyetimi****Përgatit llogaritjen**

Pjerrësia është $b_1 = S_{xy}/S_{xx} = 120/180 = 0.6667$.

Ndryshueshmëria e shpjeguar është $SSR = 720 - 640.0000 = 80.0000$, që është gjithashtu $b_1 S_{xy} = 0.6667(120) = 80.0000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $R^2 = 80.0000/720 = 0.1111$.

Vlera e përshtatur është $\hat{Y} = 40 + (0.6667)(8) = 45.3333$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Modeli shpjegon 11.1% të ndryshueshmërisë totale në katror të kampionit rreth $\bar{y}$; 88.9% e mbetur paraqitet nga ndryshueshmëria e rezidualeve në katror.

Kjo është ndarje e ndryshueshmërisë për kampionin e përshtatur, jo normë suksesi dhe jo evidencë shkakore.

T05-A05-V02: Përvoja në arkiv dhe koha e kërkimit**Përgatit llogaritjen**

Pjerrësia është $b_1 = S_{xy}/S_{xx} = -84/210 = -0.4000$.

Ndryshueshmëria e shpjeguar është $SSR = 630 - 596.4000 = 33.6000$, që është gjithashtu $b_1 S_{xy} = -0.4000(-84) = 33.6000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $R^2 = 33.6000/630 = 0.0533$.

Vlera e përshtatur është $\hat{Y} = 42 + (-0.4000)(20) = 34.0000$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Modeli shpjegon 5.3% të ndryshueshmërisë totale në katror të kampionit rreth $\bar{y}$; 94.7% e mbetur paraqitet nga ndryshueshmëria e rezidualeve në katror.

Kjo është ndarje e ndryshueshmërisë për kampionin e përshtatur, jo normë suksesi dhe jo evidencë shkakore.

T05-A05-V03: Vizitat në muze dhe njohuritë**Përgatit llogaritjen**

Pjerrësia është $b_1 = S_{xy}/S_{xx} = 144/240 = 0.6000$.

Ndryshueshmëria e shpjeguar është $SSR = 840 - 753.6000 = 86.4000$, që është gjithashtu $b_1 S_{xy} = 0.6000(144) = 86.4000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $R^2 = 86.4000/840 = 0.1029$.

Vlera e përshtatur është $\hat{Y} = 36 + (0.6000)(6) = 39.6000$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Modeli shpjegon 10.3% të ndryshueshmërisë totale në katror të kampionit rreth $\bar{y}$; 89.7% e mbetur paraqitet nga ndryshueshmëria e rezidualeve në katror.

Kjo është ndarje e ndryshueshmërisë për kampionin e përshtatur, jo normë suksesi dhe jo evidencë shkakore.

T05-A05-V04: Koha e leximit dhe të kuptuarit**Përgatit llogaritjen**

Pjerrësia është $b_1 = S_{xy}/S_{xx} = 135/225 = 0.6000$.

Ndryshueshmëria e shpjeguar është $SSR = 900 - 819.0000 = 81.0000$, që është gjithashtu $b_1 S_{xy} = 0.6000(135) = 81.0000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $R^2 = 81.0000/900 = 0.0900$.

Vlera e përshtatur është $\hat{Y} = 50 + (0.6000)(9) = 55.4000$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Modeli shpjegon 9.0% të ndryshueshmërisë totale në katror të kampionit rreth $\bar{y}$; 91.0% e mbetur paraqitet nga ndryshueshmëria e rezidualeve në katror.

Kjo është ndarje e ndryshueshmërisë për kampionin e përshtatur, jo normë suksesi dhe jo evidencë shkakore.

T05-A05-V05: Njohja e rrugës dhe gabimet e orientimit**Përgatit llogaritjen**

Pjerrësia është $b_1 = S_{xy}/S_{xx} = -66/132 = -0.5000$.

Ndryshueshmëria e shpjeguar është $SSR = 528 - 495.0000 = 33.0000$, që është gjithashtu $b_1 S_{xy} = -0.5000(-66) = 33.0000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $R^2 = 33.0000/528 = 0.0625$.

Vlera e përshtatur është $\hat{Y} = 44 + (-0.5000)(60) = 14.0000$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Modeli shpjegon 6.2% të ndryshueshmërisë totale në katror të kampionit rreth $\bar{y}$; 93.8% e mbetur paraqitet nga ndryshueshmëria e rezidualeve në katror.

Kjo është ndarje e ndryshueshmërisë për kampionin e përshtatur, jo normë suksesi dhe jo evidencë shkakore.

T05-A05-V06: Pjesëmarrja në seminar dhe vetëbesimi**Përgatit llogaritjen**

Pjerrësia është $b_1 = S_{xy}/S_{xx} = 114/190 = 0.6000$.

Ndryshueshmëria e shpjeguar është $SSR = 760 - 691.6000 = 68.4000$, që është gjithashtu $b_1 S_{xy} = 0.6000(114) = 68.4000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $R^2 = 68.4000/760 = 0.0900$.

Vlera e përshtatur është $\hat{Y} = 38 + (0.6000)(5) = 41.0000$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Modeli shpjegon 9.0% të ndryshueshmërisë totale në katror të kampionit rreth $\bar{y}$; 91.0% e mbetur paraqitet nga ndryshueshmëria e rezidualeve në katror.

Kjo është ndarje e ndryshueshmërisë për kampionin e përshtatur, jo normë suksesi dhe jo evidencë shkakore.

T05-A05-V07: Njoftimet dhe përqendrimi**Përgatit llogaritjen**

Pjerrësia është $b_1 = S_{xy}/S_{xx} = -96/240 = -0.4000$.

Ndryshueshmëria e shpjeguar është $SSR = 960 - 921.6000 = 38.4000$, që është gjithashtu $b_1 S_{xy} = -0.4000(-96) = 38.4000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $R^2 = 38.4000/960 = 0.0400$.

Vlera e përshtatur është $\hat{Y} = 48 + (-0.4000)(45) = 30.0000$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Modeli shpjegon 4.0% të ndryshueshmërisë totale në katror të kampionit rreth $\bar{y}$; 96.0% e mbetur paraqitet nga ndryshueshmëria e rezidualeve në katror.

Kjo është ndarje e ndryshueshmërisë për kampionin e përshtatur, jo normë suksesi dhe jo evidencë shkakore.

T05-A05-V08: Ushtrimi i kërkimit dhe saktësia

Përgatit llogaritjen

Pjerrësia është $b_1 = S_{xy}/S_{xx} = 138/230 = 0.6000$.

Ndryshueshmëria e shpjeguar është $SSR = 920 - 837.2000 = 82.8000$, që është gjithashtu $b_1 S_{xy} = 0.6000(138) = 82.8000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $R^2 = 82.8000/920 = 0.0900$.

Vlera e përshtatur është $\hat{Y} = 46 + (0.6000)(8) = 50.8000$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Modeli shpjegon 9.0% të ndryshueshmërisë totale në katror të kampionit rreth $\bar{y}$; 91.0% e mbetur paraqitet nga ndryshueshmëria e rezidualeve në katror.

Kjo është ndarje e ndryshueshmërisë për kampionin e përshtatur, jo normë suksesi dhe jo evidencë shkakore.

T05-A05-V09: Distanca e udhëtimit dhe kohëzgjatja e vizitës

Përgatit llogaritjen

Pjerrësia është $b_1 = S_{xy}/S_{xx} = 104/208 = 0.5000$.

Ndryshueshmëria e shpjeguar është $SSR = 832 - 780.0000 = 52.0000$, që është gjithashtu $b_1 S_{xy} = 0.5000(104) = 52.0000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $R^2 = 52.0000/832 = 0.0625$.

Vlera e përshtatur është $\hat{Y} = 52 + (0.5000)(18) = 61.0000$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Modeli shpjegon 6.2% të ndryshueshmërisë totale në katror të kampionit rreth $\bar{y}$; 93.8% e mbetur paraqitet nga ndryshueshmëria e rezidualeve në katror.

Kjo është ndarje e ndryshueshmërisë për kampionin e përshtatur, jo normë suksesi dhe jo evidencë shkakore.

T05-A05-V10: Pjesëmarrja në diskutim dhe arsyetimi

Përgatit llogaritjen

Pjerrësia është $b_1 = S_{xy}/S_{xx} = 100/200 = 0.5000$.

Ndryshueshmëria e shpjeguar është $SSR = 800 - 750.0000 = 50.0000$, që është gjithashtu $b_1 S_{xy} = 0.5000(100) = 50.0000$.

Zhvillo llogaritjen

Prandaj $R^2 = 50.0000/800 = 0.0625$.

Vlera e përshtatur është $\hat{Y} = 40 + (0.5000)(10) = 45.0000$.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Modeli shpjegon 6.2% të ndryshueshmërisë totale në katror të kampionit rreth $\bar{y}$; 93.8% e mbetur paraqitet nga ndryshueshmëria e rezidualeve në katror.

Kjo është ndarje e ndryshueshmërisë për kampionin e përshtatur, jo normë suksesi dhe jo evidencë shkakore.

A06: Testet dhe intervalet e besimit për pjerrësinë

T05-A06-V01: Ushtrimi javor dhe arsyetimi

Arsyeto para llogaritjes

Statistika është $t = 2.4/0.75 = 3.2000$ me $df = 22$.

Vlera e saktë p dyanëshe nga shpërndarja t është $p = 2P(T_{22} \geq |3.2000|) = 0.0041$.

Zhvillo llogaritjen

Vlera kritike 95% është $t_{0.975}(22) = 2.0739$, prandaj intervali është $2.4 \pm 2.0739(0.75) = [0.8446, 3.9554]$.

Zeroja është jashtë intervalit, ndaj testi përkatës dyanësh e refuzon H_0 .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ndryshimi i përshtatur i vlerësuar është 2.4 pikë kur parashikuesi «orët e ushtrimit javor» rritet me një orë.

Intervali tregon gamën e pjerrësive të popullatës që përputhen me këtë procedurë dhe kampion nën supozimet e modelit linear.

Vlera p dhe intervali përdorin të njëjtën shpërndarje t referuese, ndaj vendimet e tyre pajtohen.

T05-A06-V02: Përvoja në arkiv dhe koha e kërkimit

Arsyeto para llogaritjes

Statistika është $t = -1.6/0.6 = -2.6667$ me $df = 28$.

Vlera e saktë p dyanëshe nga shpërndarja t është $p = 2P(T_{28} \geq |-2.6667|) = 0.0126$.

Zhvillo llogaritjen

Vlera kritike 95% është $t_{0.975}(28) = 2.0484$, prandaj intervali është $-1.6 \pm 2.0484(0.6) = [-2.8290, -0.3710]$.

Zeroja është jashtë intervalit, ndaj testi përkatës dyanësh e refuzon H_0 .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ndryshimi i përshtatur i vlerësuar është -1.6 minuta kur parashikuesi «muajt e përvojës në arkiv» rritet me një muaj.

Intervali tregon gamën e pjerrësive të popullatës që përputhen me këtë procedurë dhe kampion nën supozimet e modelit linear.

Vlera p dhe intervali përdorin të njëjtën shpërndarje t referuese, ndaj vendimet e tyre pajtohen.

T05-A06-V03: Vizitat në muze dhe njohuritë

Arsyeto para llogaritjes

Statistika është $t = 3.1/1.05 = 2.9524$ me $df = 34$.

Vlera e saktë p dyanëshe nga shpërndarja t është $p = 2P(T_{34} \geq |2.9524|) = 0.0057$.

Zhvillo llogaritjen

Vlera kritike 95% është $t_{0.975}(34) = 2.0322$, prandaj intervali është $3.1 \pm 2.0322(1.05) = [0.9661, 5.2339]$.

Zeroja është jashtë intervalit, ndaj testi përkatës dyanësh e refuzon H_0 .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ndryshimi i përshtatur i vlerësuar është 3.1 pikë kur parashikuesi «vizitat në muze gjatë këtij viti» rritet me një vizitë.

Intervali tregon gamën e pjerrësive të popullatës që përputhen me këtë procedurë dhe kampion nën supozimet e modelit linear.

Vlera p dhe intervali përdorin të njëjtën shpërndarje t referuese, ndaj vendimet e tyre pajtohen.

T05-A06-V04: Koha e leximit dhe të kuptuarit

Arsyeto para llogaritjes

Statistika është $t = 2.0/0.68 = 2.9412$ me $df = 40$.

Vlera e saktë p dyanëshe nga shpërndarja t është $p = 2P(T_{40} \geq |2.9412|) = 0.0054$.

Zhvillo llogaritjen

Vlera kritike 95% është $t_{0.975}(40) = 2.0211$, prandaj intervali është $2.0 \pm 2.0211(0.68) = [0.6257, 3.3743]$.

Zeroja është jashtë intervalit, ndaj testi përkatës dyanësh e refuzon H_0 .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ndryshimi i përshtatur i vlerësuar është 2.0 pikë kur parashikuesi «koha javore e leximit» rritet me një orë.

Intervali tregon gamën e pjerrësive të popullatës që përputhen me këtë procedurë dhe kampion nën supozimet e modelit linear.

Vlera p dhe intervali përdorin të njëjtën shpërndarje t referuese, ndaj vendimet e tyre pajtohen.

T05-A06-V05: Njohja e rrugës dhe gabimet e orientimit

Arsyeto para llogaritjes

Statistika është $t = -0.11/0.05 = -2.2000$ me $df = 48$.

Vlera e saktë p dyanëshe nga shpërndarja t është $p = 2P(T_{48} \geq |-2.2000|) = 0.0327$.

Zhvillo llogaritjen

Vlera kritike 95% është $t_{0.975}(48) = 2.0106$, prandaj intervali është $-0.11 \pm 2.0106(0.05) = [-0.2105, -0.0095]$.

Zeroja është jashtë intervalit, ndaj testi përkatës dyanësh e refuzon H_0 .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ndryshimi i përshtatur i vlerësuar është -0.11 gabime kur parashikuesi «pikët e njohjes së rrugës» rritet me një pikë.

Intervali tregon gamën e pjerrësive të popullatës që përputhen me këtë procedurë dhe kampion nën supozimet e modelit linear.

Vlera p dhe intervali përdorin të njëjtën shpërndarje t referuese, ndaj vendimet e tyre pajtohen.

T05-A06-V06: Pjesëmarrja në seminar dhe vetëbesimi

Arsyeto para llogaritjes

Statistika është $t = 2.8/0.9 = 3.1111$ me $df = 58$.

Vlera e saktë p dyanëshe nga shpërndarja t është $p = 2P(T_{58} \geq |3.1111|) = 0.0029$.

Zhvillo llogaritjen

Vlera kritike 95% është $t_{0.975}(58) = 2.0017$, prandaj intervali është $2.8 \pm 2.0017(0.9) = [0.9985, 4.6015]$.

Zeroja është jashtë intervalit, ndaj testi përkatës dyanësh e refuzon H_0 .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ndryshimi i përshtatur i vlerësuar është 2.8 pikë kur parashikuesi «seancat e ndjekura të seminarit» rritet me një seancë.

Intervali tregon gamën e pjerrësive të popullatës që përputhen me këtë procedurë dhe kampion nën supozimet e modelit linear.

Vlera p dhe intervali përdorin të njëjtën shpërndarje t referuese, ndaj vendimet e tyre pajtohen.

T05-A06-V07: Njoftimet dhe përqendrimi

Arsyeto para llogaritjes

Statistika është $t = -0.24/0.1 = -2.4000$ me $df = 68$.

Vlera e saktë p dyanëshe nga shpërndarja t është $p = 2P(T_{68} \geq |-2.4000|) = 0.0191$.

Zhvillo llogaritjen

Vlera kritike 95% është $t_{0.975}(68) = 1.9955$, prandaj intervali është $-0.24 \pm 1.9955(0.1) = [-0.4395, -0.0405]$.

Zeroja është jashtë intervalit, ndaj testi përkatës dyanësh e refuzon H_0 .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ndryshimi i përshtatur i vlerësuar është -0.24 pikë kur parashikuesi «numri ditor i njoftimeve» rritet me një njoftim.

Intervali tregon gamën e pjerrësive të popullatës që përputhen me këtë procedurë dhe kampion nën supozimet e modelit linear.

Vlera p dhe intervali përdorin të njëjtën shpërndarje t referuese, ndaj vendimet e tyre pajtohen.

T05-A06-V08: Ushtrimi i kërkimit dhe saktësia

Arsyeto para llogaritjes

Statistika është $t = 3.6/1.1 = 3.2727$ me $df = 78$.

Vlera e saktë p dyanëshe nga shpërndarja t është $p = 2P(T_{78} \geq |3.2727|) = 0.0016$.

Zhvillo llogaritjen

Vlera kritike 95% është $t_{0.975}(78) = 1.9908$, prandaj intervali është $3.6 \pm 1.9908(1.1) = [1.4101, 5.7899]$.

Zeroja është jashtë intervalit, ndaj testi përkatës dyanësh e refuzon H_0 .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ndryshimi i përshtatur i vlerësuar është 3.6 pikë kur parashikuesi «ushtrimet e përfunduara të kërkimit» rritet me një ushtrim.

Intervali tregon gamën e pjerrësive të popullatës që përputhen me këtë procedurë dhe kampion nën supozimet e modelit linear.

Vlera p dhe intervali përdorin të njëjtën shpërndarje t referuese, ndaj vendimet e tyre pajtohen.

T05-A06-V09: Distanca e udhëtimit dhe kohëzgjatja e vizitës

Arsyeto para llogaritjes

Statistika është $t = 1.5/0.72 = 2.0833$ me $df = 88$.

Vlera e saktë p dyanëshe nga shpërndarja t është $p = 2P(T_{88} \geq |2.0833|) = 0.0401$.

Zhvillo llogaritjen

Vlera kritike 95% është $t_{0.975}(88) = 1.9873$, prandaj intervali është $1.5 \pm 1.9873(0.72) = [0.0692, 2.9308]$.

Zeroja është jashtë intervalit, ndaj testi përkatës dyanësh e refuzon H_0 .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ndryshimi i përshtatur i vlerësuar është 1.5 minuta kur parashikuesi «distanca e udhëtimit» rritet me një kilometër.

Intervali tregon gamën e pjerrësive të popullatës që përputhen me këtë procedurë dhe kampion nën supozimet e modelit linear.

Vlera p dhe intervali përdorin të njëjtën shpërndarje t referuese, ndaj vendimet e tyre pajtohen.

T05-A06-V10: Pjesëmarrja në diskutim dhe arsyetimi

Arsyeto para llogaritjes

Statistika është $t = 1.2/0.62 = 1.9355$ me $df = 98$.

Vlera e saktë p dyanëshe nga shpërndarja t është $p = 2P(T_{98} \geq |1.9355|) = 0.0558$.

Zhvillo llogaritjen

Vlera kritike 95% është $t_{0.975}(98) = 1.9845$, prandaj intervali është $1.2 \pm 1.9845(0.62) = [-0.0304, 2.4304]$.

Zeroja është brenda intervalit, ndaj testi përkatës dyanësh nuk e refuzon H_0 .

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Ndryshimi i përshtatur i vlerësuar është 1.2 pikë kur parashikuesi «kontributet në diskutim» rritet me një kontribut.

Intervali tregon gamën e pjerrësive të popullatës që përputhen me këtë procedurë dhe kampion nën supozimet e modelit linear.

Vlera p dhe intervali përdorin të njëjtën shpërndarje t referuese, ndaj vendimet e tyre pajtohen.

A07: Testi i modelit të regresionit të thjeshtë përmes R-katrorit

T05-A07-V01: Ushtrimi javor dhe arsyetimi

Përgatit llogaritjen

Hipoteza zero është $H_0 : \beta_1 = 0$, në mënyrë të barasvlershme $H_0 : R_{population}^2 = 0$ për këtë model linear me një parashikues.

Zhvillo llogaritjen

$F = [0.28/1]/[(1 - 0.28)/(20 - 2)] = 7.0000$.

Meqë 7.0000 e tejkalon 4.414, e refuzojmë hipotezën zero në 5%.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kampioni jep evidencë për një pjerrësi lineare të popullatës të ndryshme nga zero.

Me një parashikues, $F = t^2$ për testin e pjerrësisë, ndaj testi global i modelit dhe testi dyanësh i koeficientit bëjnë të njëjtën pyetje dhe japin të njëjtin vendim.

T05-A07-V02: Përvoja në arkiv dhe koha e kërkimit

Përgatit llogaritjen

Hipoteza zero është $H_0 : \beta_1 = 0$, në mënyrë të barasvlershme $H_0 : R_{population}^2 = 0$ për këtë model linear me një parashikues.

Zhvillo llogaritjen

$$F = [0.22/1]/[(1 - 0.22)/(25 - 2)] = 6.4872.$$

Meqë 6.4872 e tejkalon 4.279, e refuzojmë hipotezën zero në 5%.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kampioni jep evidencë për një pjerrësi lineare të popullatës të ndryshme nga zero.

Me një parashikues, $F = t^2$ për testin e pjerrësisë, ndaj testi global i modelit dhe testi dyanësh i koeficientit bëjnë të njëjtën pyetje dhe japin të njëjtin vendim.

T05-A07-V03: Vizitat në muze dhe njohuritë

Përgatit llogaritjen

Hipoteza zero është $H_0 : \beta_1 = 0$, në mënyrë të barasvlershme $H_0 : R_{population}^2 = 0$ për këtë model linear me një parashikues.

Zhvillo llogaritjen

$$F = [0.18/1]/[(1 - 0.18)/(30 - 2)] = 6.1463.$$

Meqë 6.1463 e tejkalon 4.196, e refuzojmë hipotezën zero në 5%.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kampioni jep evidencë për një pjerrësi lineare të popullatës të ndryshme nga zero.

Me një parashikues, $F = t^2$ për testin e pjerrësisë, ndaj testi global i modelit dhe testi dyanësh i koeficientit bëjnë të njëjtën pyetje dhe japin të njëjtin vendim.

T05-A07-V04: Koha e leximit dhe të kuptuarit

Përgatit llogaritjen

Hipoteza zero është $H_0 : \beta_1 = 0$, në mënyrë të barasvlershme $H_0 : R_{population}^2 = 0$ për këtë model linear me një parashikues.

Zhvillo llogaritjen

$$F = [0.15/1]/[(1 - 0.15)/(35 - 2)] = 5.8235.$$

Meqë 5.8235 e tejkalon 4.139, e refuzojmë hipotezën zero në 5%.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kampioni jep evidencë për një pjerrësi lineare të popullatës të ndryshme nga zero.

Me një parashikues, $F = t^2$ për testin e pjerrësisë, ndaj testi global i modelit dhe testi dyanësh i koeficientit bëjnë të njëjtën pyetje dhe japin të njëjtin vendim.

T05-A07-V05: Njohja e rrugës dhe gabimet e orientimit

Përgatit llogaritjen

Hipoteza zero është $H_0 : \beta_1 = 0$, në mënyrë të barasvlershme $H_0 : R_{population}^2 = 0$ për këtë model linear me një parashikues.

Zhvillo llogaritjen

$$F = [0.12/1]/[(1 - 0.12)/(40 - 2)] = 5.1818.$$

Meqë 5.1818 e tejkalon 4.098, e refuzojmë hipotezën zero në 5%.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kampioni jep evidencë për një pjerrësi lineare të popullatës të ndryshme nga zero.

Me një parashikues, $F = t^2$ për testin e pjerrësisë, ndaj testi global i modelit dhe testi dyanësh i koeficientit bëjnë të njëjtën pyetje dhe japin të njëjtin vendim.

T05-A07-V06: Pjesëmarrja në seminar dhe vetëbesimi

Përgatit llogaritjen

Hipoteza zero është $H_0 : \beta_1 = 0$, në mënyrë të barasvlershme $H_0 : R_{population}^2 = 0$ për këtë model linear me një parashikues.

Zhvillo llogaritjen

$$F = [0.1/1]/[(1 - 0.1)/(50 - 2)] = 5.3333.$$

Meqë 5.3333 e tejkalon 4.043, e refuzojmë hipotezën zero në 5%.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kampioni jep evidencë për një pjerrësi lineare të popullatës të ndryshme nga zero.

Me një parashikues, $F = t^2$ për testin e pjerrësisë, ndaj testi global i modelit dhe testi dyanësh i koeficientit bëjnë të njëjtën pyetje dhe japin të njëjtin vendim.

T05-A07-V07: Njoftimet dhe përqendrimi

Përgatit llogaritjen

Hipoteza zero është $H_0 : \beta_1 = 0$, në mënyrë të barasvlershme $H_0 : R_{population}^2 = 0$ për këtë model linear me një parashikues.

Zhvillo llogaritjen

$$F = [0.08/1]/[(1 - 0.08)/(60 - 2)] = 5.0435.$$

Meqë 5.0435 e tejkalon 4.007, e refuzojmë hipotezën zero në 5%.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kampioni jep evidencë për një pjerrësi lineare të popullatës të ndryshme nga zero.

Me një parashikues, $F = t^2$ për testin e pjerrësisë, ndaj testi global i modelit dhe testi dyanësh i koeficientit bëjnë të njëjtën pyetje dhe japin të njëjtin vendim.

T05-A07-V08: Ushtrimi i kërkimit dhe saktësia

Përgatit llogaritjen

Hipoteza zero është $H_0 : \beta_1 = 0$, në mënyrë të barasvlershme $H_0 : R_{population}^2 = 0$ për këtë model linear me një parashikues.

Zhvillo llogaritjen

$$F = [0.07/1]/[(1 - 0.07)/(75 - 2)] = 5.4946.$$

Meqë 5.4946 e tejkalon 3.972, e refuzojmë hipotezën zero në 5%.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kampioni jep evidencë për një pjerrësi lineare të popullatës të ndryshme nga zero.

Me një parashikues, $F = t^2$ për testin e pjerrësisë, ndaj testi global i modelit dhe testi dyanësh i koeficientit bëjnë të njëjtën pyetje dhe japin të njëjtin vendim.

T05-A07-V09: Distanca e udhëtimit dhe kohëzgjatja e vizitës**Përgatit llogaritjen**

Hipoteza zero është $H_0 : \beta_1 = 0$, në mënyrë të barasvlershme $H_0 : R_{population}^2 = 0$ për këtë model linear me një parashikues.

Zhvillo llogaritjen

$$F = [0.06/1]/[(1 - 0.06)/(90 - 2)] = 5.6170.$$

Meqë 5.6170 e tejkalon 3.949, e refuzojmë hipotezën zero në 5%.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kampioni jep evidencë për një pjerrësi lineare të popullatës të ndryshme nga zero.

Me një parashikues, $F = t^2$ për testin e pjerrësisë, ndaj testi global i modelit dhe testi dyanësh i koeficientit bëjnë të njëjtën pyetje dhe japin të njëjtin vendim.

T05-A07-V10: Pjesëmarrja në diskutim dhe arsyetimi**Përgatit llogaritjen**

Hipoteza zero është $H_0 : \beta_1 = 0$, në mënyrë të barasvlershme $H_0 : R_{population}^2 = 0$ për këtë model linear me një parashikues.

Zhvillo llogaritjen

$$F = [0.05/1]/[(1 - 0.05)/(120 - 2)] = 6.2105.$$

Meqë 6.2105 e tejkalon 3.921, e refuzojmë hipotezën zero në 5%.

Interpreto dhe kontrollo rezultatin

Kampioni jep evidencë për një pjerrësi lineare të popullatës të ndryshme nga zero.

Me një parashikues, $F = t^2$ për testin e pjerrësisë, ndaj testi global i modelit dhe testi dyanësh i koeficientit bëjnë të njëjtën pyetje dhe japin të njëjtin vendim.