Autoebaluazioarako proba

Erregresio Lineal Bakuneko Eredua 2

Jarraibideak

- Autoebaluazio proba egiten hasteko sakatu “Hasi” botoia.
- Erantzun atalei.
- Autoebaluazio proba amaitzeko sakatu “Bukatu” botoia.
- Erantzun zuzenen kopurua “Score” gelaxka sakatuz agertuko da.
- Atal guztiek puntu bana balio dute.
- Sakatu “Correct” botoia erantzun zuzenak ikusteko.
- Proba hurrengo orrialdean hasten da.
- Proba egiteko denbora: 30 minutu.

Adierazburua

Hasi Familien kontsumo elektrikoa (Y, eurotan) azaldu nahi da tenperaturaren (X, gradu zentigradutan) funtzioan.

1. Aipatutako erlazioa zehazten duen eredu bat hau da:

(a) $Y_t = \alpha + \beta + u_t$

(b) $X_t = \alpha + \beta Y_t + u_t$

(c) $Y_t = \alpha + \beta X_t + u_t$

(d) $Y_t = \alpha + \beta X_t$

2. Populazioko erregresio-funtzioa hau da:

(a) $\hat{Y}_t = \hat{\alpha} + \hat{\beta} X_t$

(b) $E_X(Y_t) = \alpha + \beta X_t + u_t$

(c) $Y_t = \alpha + \beta X_t$

(d) $E_X(Y_t) = \alpha + \beta X_t$

3. Lagineko erregresio-funtzioa hau da:

(a) $\hat{Y}_t = \hat{\alpha} + \hat{\beta} + \hat{u}_t$

(b) $Y_t = \hat{\alpha} + \hat{\beta} + u_t$

(c) $\hat{Y}_t = \hat{\alpha} + \hat{\beta}\hat{X}_t$

(d) $\hat{Y}_t = \hat{\alpha} + \hat{\beta} X_t$

4. Maldaren KTA estimatzailea hau da:

(a) $\hat{\beta} = \dfrac{\sum_{t=1}^{T}(X_t - \bar{X})}{\sum_{t=1}^{T}(Y_t - \bar{Y})}$

(b) $\hat{\beta} = \dfrac{\sum_{t=1}^{T}(X_t - \bar{X})(Y_t - \bar{Y})}{\sum_{t=1}^{T}(X_t - \bar{X})^2}$

(c) $\hat{\beta} = \dfrac{\sum_{t=1}^{T}(X_t Y_t - T\bar{Y}\bar{X})}{\sum_{t=1}^{T}(X_t - \bar{X})^2}$

(d) $\hat{\beta} = \dfrac{\sum_{t=1}^{T}(X_t Y_t - \bar{Y}\bar{X})}{\sum_{t=1}^{T}(X_t Y_t - \bar{Y}\bar{X})}$

5. Jatorriaren KTA estimatzailea hau da:

(a) $\hat{\alpha} = Y_t - \hat{\beta} X_t$

(b) $\hat{\alpha} = \bar{Y} - \hat{\beta} \bar{X}$

(c) $\hat{\alpha} = \bar{Y} - \hat{\beta}$

(d) $\hat{\alpha} = \bar{Y}$

6. Mugatze-koefizientearen adierazpena hau da:

(a) $R^2 = \dfrac{\sum_{t=1}^T \hat{u}_t^2}{\sum_{t=1}^T (Y_t - \bar{Y})^2}$

(b) $R^2 = \dfrac{\hat{\beta}^2 \sum_{t=1}^T (X_t - \bar{X})}{\sum_{t=1}^T (Y_t - \bar{Y})}$

(c) $R^2 = 1 - \dfrac{\sum_{t=1}^T (Y_t - \hat{Y}_t)^2}{\sum_{t=1}^T (Y_t - \bar{Y})^2}$

(d) $R^2 = 1 - \dfrac{\sum_{t=1}^T \hat{Y}_t^2}{\sum_{t=1}^T Y_t^2}$

7. Mugatze-koefizientea honela kalkulatu daiteke:

(a) $R^2 = r_{xy}^{-2}$
(b) $R^2 = r_{xy}$
(c) $R^2 = r_{yx}$
(d) $R^2 = r_{xy}^2$

8. Ekuazio normalen kopurua hau da:

(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) T

9. Ereduko aldagai azaldua hau da:

(a) Y (b) X (c) u (d) T

10. Ereduko aldagai azaltzailea hau da:

(a) Y (b) X (c) k (d) T

11. Datu-matrizearen ordena hau da:

(a) $T \times 1$ (b) $k \times T$ (c) $k \times 1$ (d) $T \times k$

12. Ereduko koefizienteen KTA estimatzailea hau da:

(a) $\begin{bmatrix} T & \sum X_t \\ \sum X_t & \sum X_t \end{bmatrix}' \times \begin{bmatrix} \sum Y_t \\ \sum X_t \end{bmatrix}$

(b) $\begin{bmatrix} T & \sum X_t \\ \sum X_t & \sum X_t Y_t \end{bmatrix}^{-1} \times \begin{bmatrix} \sum Y_t \\ \sum Y_t X_t \end{bmatrix}$

(c) $\begin{bmatrix} T & \sum X_t \\ \sum X_t & \sum X_t^2 \end{bmatrix}' \times \begin{bmatrix} \sum Y_t \\ \sum Y_t X_t \end{bmatrix}$

(d) $\begin{bmatrix} T & \sum X_t \\ \sum X_t & \sum X_t^2 \end{bmatrix}^{-1} \times \begin{bmatrix} \sum Y_t \\ \sum Y_t X_t \end{bmatrix}$

13. Koefizienteen KTA estimatzailearen bariantza- eta kobariantza matrizea hau da:

(a) $\sigma^2 \begin{bmatrix} T & \sum X_t \\ \sum X_t & \sum X_t \end{bmatrix}^{-1}$

(b) $\sigma^2 \begin{bmatrix} T & \sum X_t \\ \sum X_t & \sum X_t Y_t \end{bmatrix}^{-1}$

(c) $\sigma^2 \begin{bmatrix} T & \sum X_t \\ \sum Y_t & \sum X_t^2 \end{bmatrix}^{-1}$

(d) $\sigma^2 \begin{bmatrix} T & \sum X_t \\ \sum X_t & \sum X_t^2 \end{bmatrix}^{-1}$

14. Perturbazioen bariantzaren estimatzailea hau da:

(a) $\dfrac{\sum_{t=1}^{T} \hat{u}_t^2}{T-k} \begin{bmatrix} T & \sum X_t \\ \sum X_t & \sum X_t^2 \end{bmatrix}^{-1}$

(b) $\displaystyle\sum_{t=1}^{T} \hat{u}_t^2$

(c) $\dfrac{\hat{u}'\hat{u}}{T-k}$

(d) $\dfrac{\hat{u}'\hat{u}}{\sum_{t=1}^{T}(Y_t - \bar{Y})^2}$

15. Erregresio lineal bakuneko ereduan:

(a) $\bar{u} = 0$

(b) $\bar{Y} = 0$

(c) $\bar{\widehat{u}} = 0$

(d) $\bar{\widehat{Y}} = 0$

16. Erregresio lineal bakuneko ereduan:

(a) $\sum_{t=1}^{T} u_t Y_t = 0$ (b) $\sum_{t=1}^{T} u_t X_t = 0$

(c) $\sum_{t=1}^{T} \hat{u}_t X_t = 0$ (d) $\sum_{t=1}^{T} \hat{u}_t Y_t = 0$

17. Erregresio lineal bakuneko ereduan:

(a) $KT(\beta)_{1-\alpha} = \left[\hat{\beta} \pm t(T-k)_{\alpha/2} \hat{\sigma}^2 \sqrt{a_{22}}\right]$

(b) $KT(\beta)_{1-\alpha} = \left[\beta \pm t(T-k)_{\alpha/2} \hat{\sigma} \widehat{desb}(\hat{\beta})\right]$

(c) $KT(\beta)_{1-\alpha} = \left[\beta \pm t(T-k)_{\alpha/2} \hat{\sigma}^2 \hat{\beta}\right]$

(d) $KT(\beta)_{1-\alpha} = \left[\hat{\beta} \pm t(T-k)_{\alpha/2} \widehat{desb}(\hat{\beta})\right]$

Bukatu Correct