

Zestaw przykładowy

Nr albumu

imię i nazwisko (czytelnie)

grupa

ZESTAW O 13

Zadanie 1.

Na podstawie danych:

$\mathbf{x^T x}$	$\mathbf{x^T y}$	$\mathbf{y^T y}$
6 44	144	3568
356	1116	

- a) oszacować parametry strukturalne modelu: $y_t = \beta_0 + \beta_1 x_t + u_t$
b) zbadać ich statystyczną istotność.
($t_{0,05;1} = 12,706$; $t_{0,05;2} = 4,303$; $t_{0,05;3} = 3,182$; $t_{0,05;4} = 2,776$)
c) obliczyć współczynnik zmienności resztowej
d) obliczyć i zinterpretować współczynnik determinacji.

Zadanie 2.

Rozwiązać graficznie poniższy program liniowy:

$$\begin{aligned} &12 X_1 + 12 X_2 \rightarrow \max \\ (1) \quad &X_1 - X_2 \leq 2 \\ (2) \quad &X_1 + 3 X_2 \geq 6 \\ (3) \quad &2 X_1 + X_2 \leq 12 \\ (4) \quad &-X_1 + X_2 \leq 4 \\ (5) \quad &X_1 \geq 1 \\ (6) \quad &X_1, X_2 \geq 0 \end{aligned}$$

Zadanie 3.

Rozwiązać poniższy program pierwotny:

$$\begin{aligned} &10 X_1 + 4 X_2 + 6 X_3 + 2 X_4 + X_5 \rightarrow \min \\ (1) \quad &2 X_1 - X_2 + X_3 + X_4 + X_5 \geq 12 \\ (2) \quad &X_1 + X_2 + 3 X_3 - X_4 \geq 5 \\ (3) \quad &X_1, X_2, X_4 \geq 0 \quad X_3, X_5 \leq 0 \end{aligned}$$

znając optymalne rozwiązanie programu dualnego: $Y1^* = 4$, $Y2^* = 2$.

Zestaw przykładowy

Nr albumu

imię i nazwisko (czytelnie)

grupa

ZESTAW P 22

Zadanie 1.

Na podstawie danych:

$\mathbf{x^T x}$		
5	150	4870
60 820	1990	

- a) oszacować parametry strukturalne modelu: $y_t = \beta_0 + \beta_1 x_t + u_t$
b) zbadać ich statystyczną istotność.
($t_{0,05;1} = 12,706$; $t_{0,05;2} = 4,303$; $t_{0,05;3} = 3,182$; $t_{0,05;4} = 2,776$)
c) obliczyć współczynnik zmienności resztowej
d) obliczyć i zinterpretować współczynnik determinacji.

Zadanie 2.

Rozwiązać graficznie poniższy program liniowy:

$$\begin{aligned} &5 X_1 + 10 X_2 \rightarrow \min \\ (1) \quad &X_1 - X_2 \leq 2 \\ (2) \quad &4 X_1 + 2 X_2 \leq 20 \\ (3) \quad &X_1 + 3 X_2 \geq 6 \\ (4) \quad &-X_1 + X_2 \leq 4 \\ (5) \quad &X_1 \geq 2 \\ (6) \quad &X_1, X_2 \geq 0 \end{aligned}$$

Zadanie 3.

Rozwiązać poniższy program pierwotny:

$$\begin{aligned} &4 X_1 + 10 X_2 + 2 X_3 + 6 X_4 + X_5 \rightarrow \min \\ (1) \quad &X_1 + X_2 - X_3 + 3 X_4 \geq 5 \\ (2) \quad &-X_1 + 2 X_2 + X_3 + X_4 + X_5 \geq 1 \\ (3) \quad &X_1, X_2, X_3 \geq 0 \quad X_4, X_5 \leq 0 \end{aligned}$$

znając optymalne rozwiązanie programu dualnego: $Y1^* = 6$, $Y2^* = 2$.