

Powtórzenie materiału ekonometria opisowa

1. Oblicz reszty, znając wartości zmiennych oraz oszacowania parametrów:

$$Y_t = 30 - 2 X_t$$

Nr obserwacji	1	2	3	4	5
Y	30	28	25	26	29
X	1	1	2	2	0

2. Oblicz reszty, znając wartości zmiennych oraz oszacowania parametrów:

$$Y_t = 30 - 3 X_t + 8 z_t$$

Y_t - popyt na piwo „MOCNY FULL” (tysiący sztuk)

X_t - cena piwa „MOCNY FULL” (zł)

z_t - zmienna zerojedynkowa przyjmująca jedynkę w roku 2002

Rok	2001	2002	2003	2004	2005
Y	30	32	24	26	26
X	1	2	2	2	3

3. Zinterpretuj oszacowania parametrów modelu z zadania 2.
4. Oblicz wartość statystyki Durбина-Watsona dla modelu, w którym reszty przyjmowały wartości kolejno: -4 -3 -2 0 2 1 3 1 1 1.
5. Dokonaj oceny istotności parametrów. Następnie zaproponuj (w razie potrzeby) modyfikację równania (pod oszacowania statystyki t-Studenta). Wiadomo, że równanie oszacowano na podstawie 24 obserwacji kwartalnych.

$$Y_t = 30 - 3 X_t - 7 X_{t-1} + 4 D_t$$

(4,5) (-2,1) (-1,5) (5,0)

Se = 2,5

$R^2=0,78$

6. Jak zmieniłaby się odpowiedź w zad. 4 gdyby pod oszacowaniami były błędy ocen parametrów zamiast statystyk t-Studenta?
(oczywiście były by dodatnich znaków, tj. 4,5 2,1 1,5 i 5,0)
7. Oblicz skorygowany R^2 dla modelu z zadania 5. Zinterpretuj go.
8. Omów sposoby postępowania z obserwacjami nietypowymi. Jakie czynności należy podjąć w pierwszej kolejności?

9. Dany jest model:

$$Y_t = 45 + 12 X_t$$

gdzie: Y_t – plony zbóż w danym gosp. (ton) X_t – ilość pracowników zatrudnionych w danym gosp.

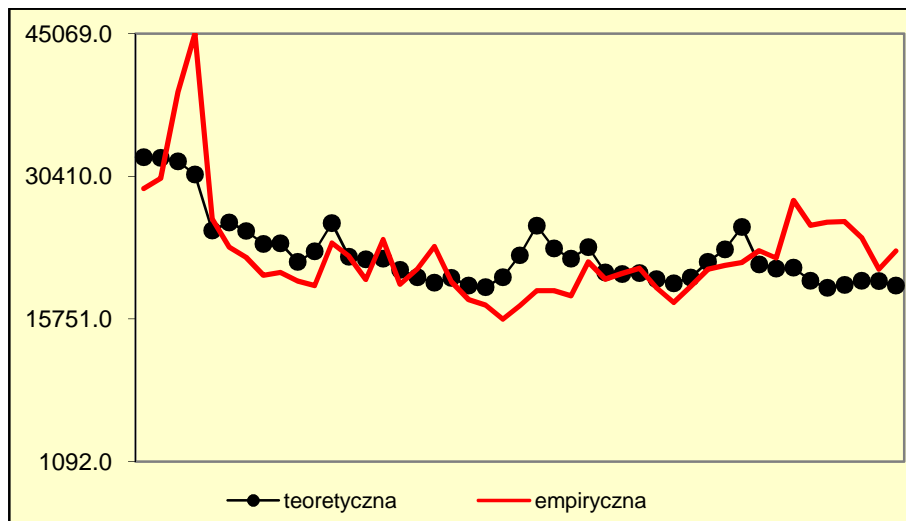
$$\sum e_t = 0 \quad \sum e_t^2 = 1080 \quad \sum x_t = 190 \quad \sum x_t^2 = 2900$$

Oblicz i zinterpretuj błąd standardowy. Wiadomo, że badanie obejmowało 29 gospodarstw rolnych województwa łódzkiego i przeprowadzono je w 2007 roku.

10. W modelu z zadania występuje największe zagrożenie (I) występowaniem autokorelacji (II) występowaniem heteroskedastyczności (III) nie ma żadnych zagrożeń lub nie można ustalić. Odpowiedź uzasadnij

11. W którym modelu jest wyższy współczynnik determinacji?

a)



b)

