

1	2	3	4	5	6	7	8	suma

2

Egzamin ze Statystycznych Metod Wspomagania Decyzji

Zadanie 1

Poniższa tabela zawiera dane dotyczące liczby zamówień realizowanych przez pewną firmę w latach 1998-2000 oraz trend wyestymowany regresją liniową. Obliczyć indeksy sezonowe przyjmując model addytywny szereg czasowego.

rok	kwartał	liczba zamówień	wyestymowany trend
1998	I	24	20,12
	II	20	20,53
	III	17	20,95
	IV	21	21,37
1999	I	25	21,78
	II	23	22,20
	III	18	22,62
	IV	22	23,03
2000	I	27	23,45
	II	23	23,86
	III	22	24,23
	IV	22	24,70

wzrost w. sezonem u trend

$3,88$
 $-0,53$

rok	I	II	III	IV
1998	3,88	-0,53	-3,95	-0,37
1999	3,22	0,18	-4,62	-1,03
2000	3,55	-0,86	2,23	-2,7
suma	10,65	-0,53	-10,18	-4,1
średnia	2,66	-0,13	-2,7	-1,025

$Sum\ indeks = -1,205$

$$indeks\ sezonowy = 2,66 + \frac{1,205}{4}$$

$$2,94$$

Zadanie 2

Wyjaśnić, co oznacza pojęcie „oczekiwana wartość doskonałej informacji”. Jak się oblicza tę wartość?

?

Zadanie 3

Wyjaśnić, co oznacza termin „współczynnik determinacji” oraz jakie są własności tego współczynnika. Dlaczego, w niektórych sytuacjach, należy posługiwać się skorygowanym współczynnikiem determinacji?

Wsp. determinacji oznacza jaki procent zmienności zależy i zależy wyjaśniony przez regresję liniową?

Zadanie 4

Które z kart kontrolnych można stosować w przypadku dysponowania próbami o różnej liczności? W jaki sposób obecność prób różniących się liczącością wpływa na budowę kart kontrolnych?

$\frac{1}{n}$

$\frac{1}{n, \text{ trend}}$