

Statystyka - ćwiczenia II

Pomoce do samodzielnej pracy

ZADANIE

Dla przykładowych danych (średnia roczna temperatura powietrza we Wrocławiu w latach 1960–2018):

- obliczyć metodą najmniejszych kwadratów parametry prostej regresji;
- narysować wykresy regresji liniowej oraz reszt;
- obliczyć odchylenie standardowe składnika resztowego;
- obliczyć współczynnik determinacji;
- wyznaczyć obserwacje nietypowe
- obliczyć szacowną na rok 2050 temperaturę we Wrocławiu.

Jak należy interpretować wyniki?

DANE

Rok	Średnia temp., °C	Rok	Średnia temp., °C
1969	7,6	1994	9,8
1970	7,7	1995	9,0
1971	8,5	1996	7,1
1972	8,1	1997	8,7
1973	8,4	1998	9,3
1974	8,9	1999	9,8
1975	9,3	2000	10,4
1976	7,9	2001	9,1
1977	8,7	2002	10,0
1978	8,0	2003	9,2
1979	8,2	2004	9,3
1980	7,3	2005	9,1
1981	8,7	2006	9,5
1982	9,1	2007	10,3
1983	9,5	2008	10,3
1984	8,2	2009	9,4
1985	7,4	2010	8,2
1986	8,1	2011	9,9
1987	7,4	2012	9,5
1988	9,2	2013	9,5
1989	9,8	2014	11,2
1990	9,9	2015	11,2
1991	8,5	2016	10,5
1992	9,8	2017	10,5
1993	8,7	2018	11,3