

Aufgabe 1

Es wurde die folgende Entwicklung des Umsatzes (in Mio. DM) eines Unternehmens beobachtet.

Jahr	Umsatz	Jahr	Umsatz	Jahr	Umsatz	Jahr	Umsatz
2000	16	2003	20	2006	27	2009	31
2001	17	2004	22	2007	29	2010	33
2002	18	2005	24	2008	30	2011	36

Berechnen Sie eine Trendkurve der Umsatzentwicklung aus dem
gleitenden Dreier-Mitteln
gleitenden Fünfer-Mitteln.

Berechnen Sie eine lineare Trendfunktion der Umsatzentwicklung nach der Methode der kleinsten Quadrate.

Führen Sie mit Hilfe der unter b) berechneten Trendfunktion eine Prognose der Umsätze 2013 und 2015 durch.

Aufgabe 2

Ein Unternehmen hat über 5 Jahre hinweg jeweils Halbjahresumsätze beobachtet:

Jahr i	Halbjahr j	Halbjahresumsatz z $U_{i,j}$
1	1	3
	2	7
2	1	5
	2	9
3	1	6
	2	12
4	1	6
	2	12
5	1	8
	2	14

Prognostizieren Sie mit Hilfe der durchschnittlichen Halbjahresumsätze der einzelnen Jahre die durchschnittlichen Halbjahresumsätze $\bar{x}_6, \bar{x}_7, \bar{x}_8$ (Ansatz: linearer Trend).

Berechnen Sie die durchschnittlichen Saisonindizes des Beobachtungszeitraums.

Prognostizieren Sie die Halbjahresumsätze der Jahre 6, 7 und 8.