

Ülesanded

1. Vaata vabaliikmeta dispersioonanalüüsi mudelit

$$y_{ij} = \mu_i + \varepsilon_{ij}, \quad i = 1 \dots k, j = 1 \dots n_i.$$

Tõesta, et vektori $\beta^T = (\mu_1, \dots, \mu_k)$ hinnang (2.2) avaldub kujul

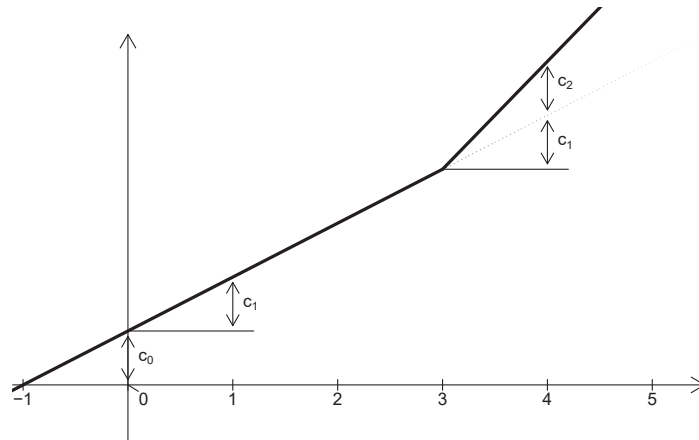
$$\hat{\beta}^T = (\bar{y}_1, \dots, \bar{y}_k),$$

kus \bar{y}_i tähistab i . grupist pärit vaatluste aritmeetilist keskmist.

2. Tunnuse y tinglikku keskvärtust soovitakse kirjeldada murdjoone abil, kus murdepunkt on punktis $x = 3$. Saadavat murdjoont kirjeldavat parameetervektorit $\beta = (c_0; c_1; c_2)^T$ iseloomustavad kolm parameetrit:

- c_0 - vabaliige;
- c_1 - murdjoone esimese osa tõus;
- c_2 - iseloomustab sirge tõusu muutust peale punkti $x = 3$.

Vaata ka lisatud joonist.



Pane kirja antud mudeli mudelimaatriks kui vaatluseid on tehtud järgmiste x -i väärtuste juures: 0,5; 1; 2; 4; 5.