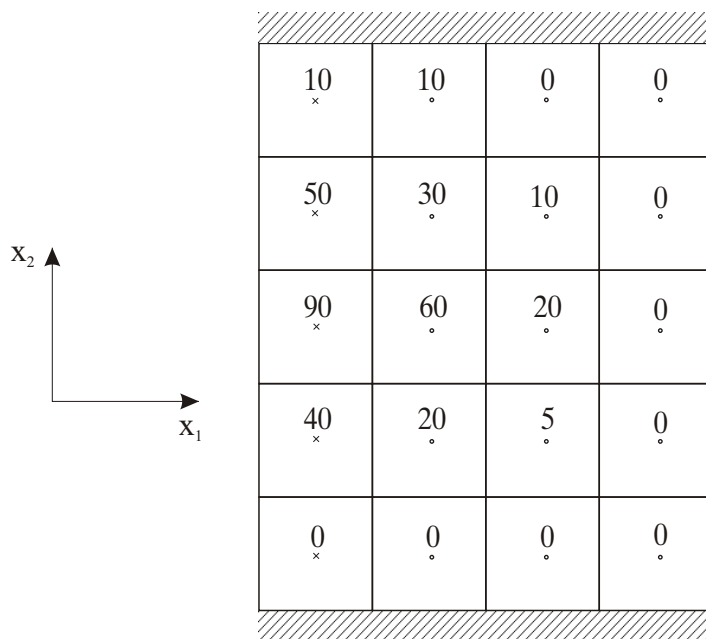


13. задатак

Транспорти материје

На скици је приказана дводимензионална област струјања у порозној средини која је издељена на мрежу квадрата димензија 100 100 m. Уписане вредности представљају концентрацију неке материје (у mg/l) у тренутку  $t=t_0$ .



Бочне стране области су непропусне. Концентрације у тачкама обележеним са крстићима се не мењају током времена. Стварна брзина кретања воде у порозној средини ( $V/n_{ef}$ ) је константна по целој области и има само компоненту у правцу осе  $x_1$ ,  $U_1 = 10^{-5}$  m/s. Компонента брзине у правцу осе  $x_2$  је  $U_2 = 0$  m/s. Коефицијенти дисперзије су  $D_1 = 10^{-3}$  m<sup>2</sup>/s и  $D_2 = 10^{-4}$  m<sup>2</sup>/s.

Користећи експлицитни модел транспорта материје, срачунати вредности концентрације у центрима поља мреже у наредном временском тренутку  $t=t_0 + \Delta t$ .