

Aine "Matlab ja numbriline modelleerimine" iseseisev töö
Variant IV

1. Silindrilise tihvti diameetri sõltuvus temperatuurist on antud järgmise seosega:

$$10^{-1} \cdot d = 0,92 + 5 \cdot 10^{-2} \cdot T + 4 \cdot 10^{-5} \cdot T^3,$$

kus d on diameeter (cm), T on temperatuur ($^{\circ}\text{C}$). Selleks, et paigutada tihvt detaili avausse, on vaja jahutada see kuni diameetrini $d = 0,9$ cm. Leidke jahutamistemperatuur.

2. Liikuva keha koordinaadi mõõtmisel saadud tulemused on antud järgmises tabelis

$t(s)$	0	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6
$x(dm)$	3,1	3,8	4,9	6,5	8,4	9,9	11	11,5	11,7	11,8

Leidke kiirenduse nullpunkt.

3. Vedru venitamisel rakendatud jõu väärtused on esitatud tabelis

$x(cm)$	0	1	2	3	4	5	6
$F(N)$	0	5,1	10,2	16,1	25,4	40,2	61,9

x näitab vedru vaba otspunkti kaugust tasakaalupunktist.
Leidke vedru venitamisel tehtud töö.