Na telo mase *m*, koje se u početnom trenutku nalazi u koordinatnom početku, deluje sila . U trenutku *t1* počinje da deluje dodatna sila oblika . Odrediti koordinate položaja i brzinu tela tokom kretanja za vreme *Tk* (*Tk >t1* ). Početna brzina tela je (*V0x,V0y*). Neophodne parametre učitati iz fajle Ulaz.txt. Vrednosti brzine i koordinate ispisati u fajle Brzina.txt i Koordinate.txt. Koristiti sledeće zadate vrednosti parametara.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| m (kg) | ω (s-1) | b (s-1) | F0 (N) | v0x (m/s) | v0y (m/s) | t1 (s) | Tk (s) | Δt (s) |
| 0.5 | 2 | 0.2 | 200 | 30 | 50 | 10 | 20 | 0.001 |

Eksperimentalno je određena vrednost termoelektrične moći , koja predstavlja odnost termoelektromotorne sile E i razlike temperature ΔT. Za N =10 vrednosti temperature ΔT, izmerene su vrednosti termoelektromotorne sile E na termoelementu i vrednosti su prikazane u tabeli. Napisati program koji će metodom najmanjeg kvadrata da odredi termoelektričnu moć termoelementa.

|  |  |
| --- | --- |
| ΔT (K) | E (μV) |
| 280 | 44.8 |
| 300 | 48 |
| 320 | 51.2 |
| 340 | 54.4 |
| 360 | 57.6 |
| 380 | 60.8 |
| 400 | 64 |
| 420 | 67.2 |
| 440 | 70.4 |
| 460 | 73.6 |
| 480 | 76.8 |
| 500 | 80 |