

Ülesanne 15.

Keha liigub vertikaal magnetväljas mille induksiooni vektor sõltub koordinaatidest järgmist: $B_x=B_y=0.0\text{T}$ ja $B_z(t)=0.1*\cos(0.1*z)$ [T] (magnetväli ei ole homogeenne!!!). Keha algkiiruse vektori projektsioonid $V_x=20\text{m/s}$, $V_y=0\text{m/s}$, $V_z=10\text{ m/s}$, mass $m=1\text{ng}$ ja laeng $Q=10\text{nC}$.

NB! Liikumine on kolmemõõtmiline !

Arvutage ja joonistage: trajektoor $z(x,y)$, $E_{\text{kin}}(t)$, kiiruse ja kiirenduse vektorid

Lõputöö koosneb järgmistest osadest:

1. Tiitelleht
2. Teoreetilised alused (matemaatika valemid oma seletustega)
3. Kood(Fortran ja Python) teie kommentaaridega
4. Graafikud, tulemused
5. Kokkuvõtte

Kaitsmise tähtaeg on hiljemalt 20.01.2025!

Palun saada mulle oma lõputöö enne kaitsmist PDF-formaadis.