

IZPIT IZ FIZIKE

17.9.99

1. Kako opišemo kroženje masne točke? Definirajte kotno hitrost, frekvenco in obhodno dobo. Izpeljite izraza za radialni in tangentni pospešek pri kroženju.
2. Katere spremembe so adiabatne? Izpeljite izraza, ki povezujeta tlak in volumen ter volumen in temperaturo pri adiabatnih spremembah.
3. Kaj veste o magnetnem polju ob ravnom vodniku. Izpeljite izraz za silo med dvema paralelnima tokovodnikoma in pojasnite kako je definiran 1A.
4. Izpeljite enačbo, ki opisuje nihanje električnega nihajnega kroga, zapišite splošno rešitev ter izraz za resonančno frekvenco. Kolikšna je energija nihajočega kroga in kakšen je pomen posameznih členov v enačbi?