

# IZPIT IZ FIZIKE

4.9.2002

1. Kako je definirana vrtilna količina masne točke in kako je povezana z vrtilnim momentom? Izpeljite enačbo za kotno hitrost precesije vrtavke.
2. Izpeljite izraz za razliko specifičnih toplot idealnega plina.
3. Razložite pojav indukcije električne napetosti v ravnem tokovodniku, ki se giblje v magnetnem polju in izpeljite ustrežni izraz. Izpeljite iz njega izraz za napetost inducirano v zanki, če se v njej spreminja magnetni pretok. Izpeljite izraz za napetost inducirano v krožni žični zanki, ki rotira v magnetnem polju (laboratorijska vaja).
4. Izpeljite izraz za hitrost zvoka v elastičnem sredstvu. Definirajte gostoto energijskega toka in jakost zvoka ter zapišite njuni enoti.