

①	②	③	④	Σ

Na začetku napiši na list osebne podatke!

List oddaj skupaj z rešitvami!

Ime in priimek: _____

Vpisna številka: _____

Smer (obkroži): VS UNI

**Izpit iz Fizike II za kemijske tehnologe
Maribor, 6. septembra 2000 ob 9:00**

Štiri točkasta telesa z masami 1,15 kg so razporejena v ogliščih kvadrata s stranico 68 cm. Telesa so med seboj povezana z zelo lahкими drogovi, ki tvorijo stranice kvadrata.

- ① Kvadrat obesimo tako, da je vrtljiv okrog enega oglišča. S kolikšnim nihajnim časom niha kvadrat, če ga izmaknemo iz ravnovesne lege v smeri: a) vzporedno z ravnino kvadrata ali b) pravokotno na ravnino kvadrata?

Kolikšen tok teče skozi ampermeter na sliki, če je njegova notranja upornost $0\ \Omega$? Gonilna napetost člena je 5,3 V in upornost $R = 23\ \Omega$.

- ②

Avto vozi proti zidu z enakomerno hitrostjo in oddaja signale s frekvenco 1000 Hz. Kolikšna je hitrost avtomobila, če šofer sliši odbiti zvok s frekvenco 1200 Hz. Hitrost zvoka je 340 m/s.

- ③

Po kvadratni zanki s stranico 50 cm teče tok $I = 1\ \text{A}$. Zanka je v ogliščih pritrjena s štirimi navpičnimi vzmetmi s koeficienti $k = 10\ \text{N/m}$. V homogenem magnetnem polju, ki kaže v ravnini zanke (glej sliko), se dve vzmeti raztegneta za 3 mm, dve pa skrčita za enako dolžino. Kolikšna je jakost magnetnega polja? Kolikšna sila pa deluje na vsako od nagnjenih stranic zanke?

- ④