

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 I za kemijske tehnologe
Maribor, 13. aprila 2000 ob 14:00**

- ① Cev puške je vodoravna in uperjena v center tarče, ki je od puške oddaljena $50m$. Izstrelek zadene tarčo $3.5cm$ pod centrom. Koliko časa potrebuje izstrelek za pot do tarče in kolikšna je njegova začetna hitrost?

- ② Moški z maso $80kg$ skoči s $60m$ visokega mostu v Solkanu. Kako dolga mora biti bungee elastika ($k=78N/m$), da se bo ravno dotaknil gladine soče? S kolikšnim pospeškom se giblje mož, ko je v najnižji točki? Višino moža zanemari.

- ③ Homogen meterski drog z maso $1kg$ je vrtljiv okrog vodoravne osi, ki gre skozi krajišče. Drog miruje v najnižji legi, ko vanj trči izstrelek z maso $6g$. Izstrelek se pri trku ustavi in nato pade na tla. Pred trkom se izstrelek giblje s hitrostjo $700m/s$ vodoravno in pravokotno na smer osi. Koliko mora biti najmanjša razdalja med mestom trka in osjo, da se drog zavrti?

- ④ Železni zvon z maso $10kg$ potopimo v vodo tako, da zajame na površini $50l$ zraka. Do katere globine ga moramo potisnit, da se bo potopil? Temperaturi vode in zraka nad njo sta enaki. Tlak nad vodno gladino je 10^5Pa , gostota železa je $7.9kg/l$ in gostota vode $1kg/l$.