

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. junija 2000 ob 9:00**

Žica je sestavljena iz bakrene sredice z radijem 0.25mm , ki je obdana z aluminijastim oklopom z zunanjim radijem 0.35mm . Skupen tok po žici je 2A , ko je med njenima koncema potencialna razlika 12V . Kolikšen tok teče po bakrenem in kolikšen po aluminijastem delu žice? Kolikšna je dolžina žice? (specifična upornost bakra je $1.69 \cdot 10^{-8}\Omega\text{m}$ in aluminija $2.75 \cdot 10^{-8}\Omega\text{m}$)

①

Električno polje $E = 1.5\text{kV/m}$ in magnetno polje $B = 0.4\text{T}$ delujeta na gibajoč elektron tako, da je skupna sila enaka nič. Kolikšna mora biti najmanj hitrost elektrona? Skiciraj vektore $\vec{E}$, $\vec{B}$ in $\vec{v}$!

②

Bela svetloba pada pravokotno na tanko milnično opno, ki je v zraku. Odbita svetloba ima interferenčni maksimum pri valovni dolžini 600nm in minimum pri 450nm in noben minimum ne leži med tema valovnima dolžinama. Kolikšna je debelina opne, če je lomni količnik 1.3?

③

Blok z maso 10kg leži na vodoravni gladki podlagi in je pripet na steno z vzmetjo s koeficientom $k = 200\text{N/m}$. Na bloku leži drugi blok z maso 2kg . Koeficient lepenja med blokoma je 0.4. Kolikšna je največ lahko amplituda nihanja, da zgornji blok ne zdrsne? Kolikšen je nihajni čas?

④