

①	②	③	Σ

Na začetku napiši na list osebne podatke!

List oddaj skupaj z rešitvami!

Ime in priimek: _____

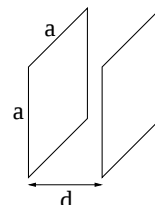
Vpisna številka: _____

Smer (obkroži): VS UNI

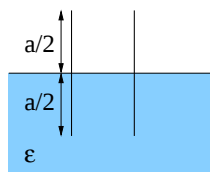
**Izpit iz Fizike II za kemijske tehnologe
Maribor, 7. septembra 1999 ob 9:00**

Ploščat kondenzator sestavljata dve kvadratni kovinski plošči s stranico $a = 10$ cm, razdalja med njima pa je $d = 1$ cm. Kondenzator priključimo na gonilni člen z napetostjo $U_0 = 1$ V. Kondenzator nato odklopimo z gonilnega člena in ga do polovice potopimo v olje z dielektričnostjo $\epsilon = 3$. Kolikšna je napetostna razlika med ploščama kondenzatorja, če sta plošči pravokotni na gladino olja (a), in kolikšna, če sta plošči z gladino olja vzporedni (b)?

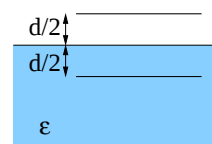
[Rešitev: a) $U_a = 0,5$ V; b) $U_b = 0,667$ V.]



a)

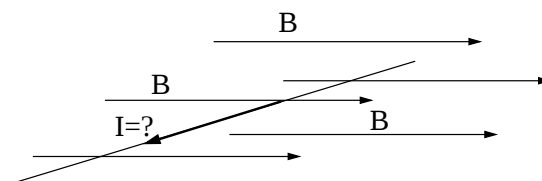


b)



V homogenem vodoravnem magnetnem polju z gostoto $B = 0,2$ T leži vodoravna bakrena žica, ki je pravokotna na smer magnetnega polja. Kolikšno gostoto bi moral imeti tok po žici, da bi magnetna sila uravnovesila težo? Gostota bakra je $\rho = 8900$ kg/m³.

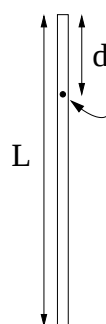
[Rešitev: $I/S_z = 0,437$ A/mm².]



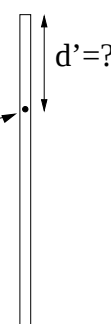
Homogena palica dolžine $L = 1$ m je vrtljiva okrog vodoravne osi, ki je od krajišča palice oddaljena za $d = 20$ cm. S kolikšnim nihajnim časom zaniha palica, če jo izmaknemo iz ravnovesne lege? V katero lego lahko še postavimo os nihanja, da se nihajni čas palice ne bo spremenil?

[Rešitev: a) $t_0 = 1,525$ s; b) $d' = 22,2$ cm.]

a)



b)



Os nihanja