

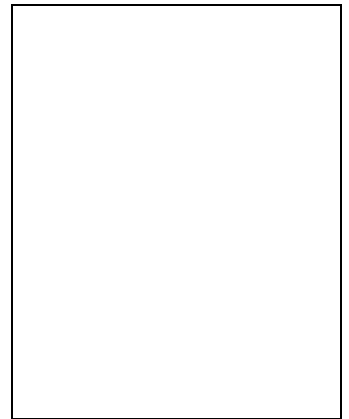
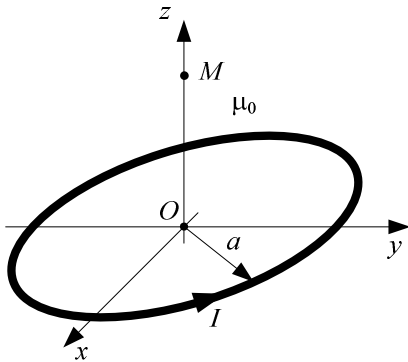
# ДРУГИ ТЕСТ ИЗ ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2

25. март 2013.

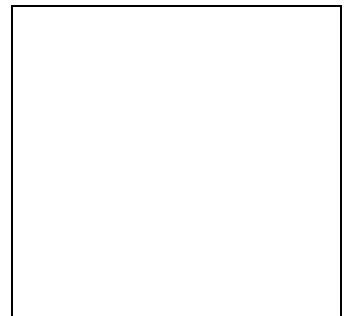
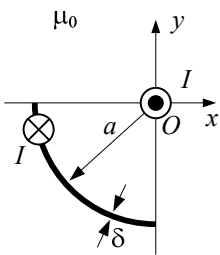
Напомене. Тест траје 20 минута. Дозвољена је употреба искључиво писаљке и овога листа папира. Коначне одговоре уписати у одговарајуће кућице. Користити се белинама и полеђином листа за концепт. Попунити податке о кандидату у следећој табlici.

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ		
Индекс (година/број)	Презиме и име	
/		
ПИТАЊЕ/ЗАДАТАК		Укупно
1	2	

1. Центар кружне струјне контуре је у координатном почетку Декартовог система, а контура лежи у равни  $Oxy$ , као на слици. Контура је у вакууму. У тачки  $M$ , која се налази на оси  $z$ , на задатој висини  $h$  изнад равни контуре, потребно је остварити магнетско поље задате индукције  $B$ . Одредити полупречник контуре,  $a$ , тако да се задата магнетска индукција оствари струјом што мањег интензитета, и одредити ту струју. (5 поена)



2. На слици је приказан попречни пресек веома дугачког ваздушног вода у коме постоји стална струја јачине  $I$ . Један проводник вода је облика четвртине цилиндричне љуске, полупречника  $a$  знатно већег од дебљине љуске  $\delta$ , а струја је по њему равномерно расподељена. Други проводник вода је танка жица постављена на оси цилиндра. Одредити вектор подужне магнетске силе на жичани проводник вода. (5 поена)



ОДГОВОРИ НА ПИТАЊА СА ДРУГОГ ТЕСТА ИЗ  
ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2  
ОДРЖАНОГ 25. МАРТА 2013. ГОДИНЕ

1.  $a = h\sqrt{2}$ ,  $I = \frac{3Bh\sqrt{3}}{\mu_0}$ .

2.  $\mathbf{F}' = (\mathbf{i}_x + \mathbf{i}_y) \frac{\mu_0 I^2}{\pi^2 a}$ .