

ДРУГИ ТЕСТ ИЗ ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2

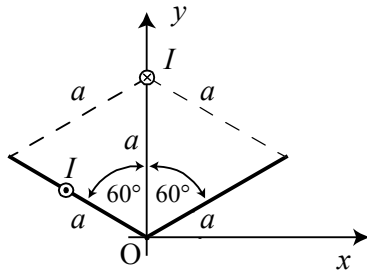
16. април 2004.

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			
Група	Индекс година/број	Презиме и име	
П1 П2 РТИ	/		
ЗАДАТАК			Укупно
(а)	(б)	(в)	

1. Један проводник веома дугачког праволинијског вода је танка трака ширине $2a$, савијена око средине под углом од 120° , а други проводник је жица. Попречни пресек вода је приказан на слици. Вод се налази у вакууму. У проводницима вода је успостављена стална струја јачине I . Сматрати да је густина површинске струје на тракастом проводнику константна.

- (а) Извести израз за вектор магнетске индукције у симетралној равни танке траке ширине a у којој постоји стална струја јачине I (**5 поена**).
- (б) Полазећи од израза (а) одредити израз за вектор магнетске индукције коју ствара проводник у облику савијене траке на месту жичаног проводника вода (**3 поена**).
- (в) Одредити израз за вектор подужне магнетске силе на жичани проводник вода (**2 поена**).



(а)	
(б)	
(в)	

ОДГОВОРИ НА ПИТАЊА СА ДРУГОГ ТЕСТА ИЗ ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА
ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2 ОДРЖАНОГ 16. АПРИЛА 2004. ГОДИНЕ

1. (a) $B = \frac{\mu_0 I}{\pi D} \theta,$

(б) $\mathbf{B} = -\frac{\mu_0 I}{12a} \sqrt{3} \mathbf{i}_x,$

(в) $\mathbf{F} = \frac{\mu_0 I^2}{12a} \sqrt{3} \mathbf{i}_y.$

Драган Олћан