

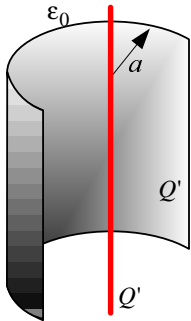
ДРУГИ ТЕСТ ИЗ ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 1

24. октобар 2011.

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	

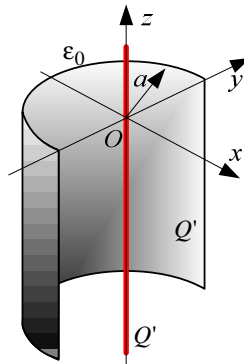
1. На слици је приказана дугачка трака, савијена у облику половине веома дугачког кружног цилиндра полупречника a , и веома дугачак праволинијски проводник постављен на оси цилиндра. Трака и праволинијски проводник равномерно су наелектрисани наелектрисањем подужне густине Q' . Средина је ваздух. Одредити вектор подужне електричне силе на праволинијски проводник. (6 поена)



2. Тачкасто наелектрисање Q налази се усамљено у вакууму у координатном почетку Декартовог система. Колики је напон између тачака са координатама $A(2a,0,0)$ и $B(0,a,0)$, где је $a > 0$? (4 поена)

ОДГОВОРИ НА ПИТАЊА СА ДРУГОГ ТЕСТА ИЗ ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА
ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 1, ОДРЖАНОГ 24. ОКТОБРА 2011. ГОДИНЕ

1. У односу на координатни систем са слике, $\mathbf{F}' = \frac{Q'^2}{\pi^2 \epsilon_0 a} \mathbf{i}_x$.



2. Напон је $U_{AB} = \frac{-Q}{8\pi\epsilon_0 a}$.

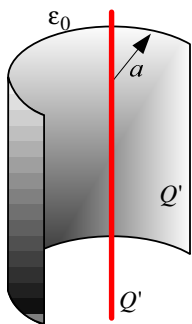
DRUGI TEST IZ PRAKTIKUMA IZ OSNOVA ELEKTROTEHNIKE 1

24. oktobar 2011.

Napomene. Test traje 20 minuta. Dozvoljena je upotreba isključivo pisaljke i ovoga lista papira. Konačne odgovore upisati u odgovarajuće kućice. Koristiti se belinama i poledinom lista za koncept. Popuniti podatke o kandidatu u sledećoj tablici.

PODACI O KANDIDATU		
Indeks (godina/broj)	Prezime i ime	
/		
PITANJE/ZADATAK		Ukupno
1	2	

1. Na slici je prikazana dugačka traka, savijena u obliku polovine veoma dugačkog kružnog cilindra poluprečnika a , i veoma dugačak pravolinijski provodnik postavljen na osi cilindra. Traka i pravolinijski provodnik ravnomerno su naelektrisani naelektrisanjem podužne gustine Q' . Sredina je vazduh. Odrediti vektor podužne električne sile na pravolinijski provodnik. **(6 poena)**



2. Tačkasto naelektrisanje Q nalazi se usamljeno u vakuumu u koordinatnom početku Dekartovog sistema. Koliki je napon između tačaka sa koordinatama $A(2a,0,0)$ i $B(0,a,0)$, gde je $a > 0$? **(4 poena)**