

ТРЕЋИ ТЕСТ ИЗ ЕЛЕКТРОМАГНЕТСКЕ КОМПАТИБИЛНОСТИ

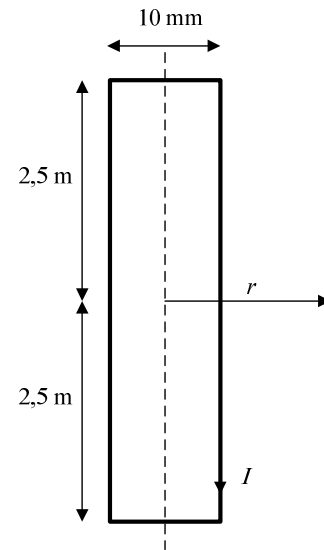
1. април 2013.

Напомена. Тест траје 45 минута. Дозвољена је употреба литературе и рачунара. Коначне одговоре уписати у одговарајуће кућице, учртати у дате дијаграме или заокружити један од понуђених одговора. Попунити податке о кандидату у следећој табелици.

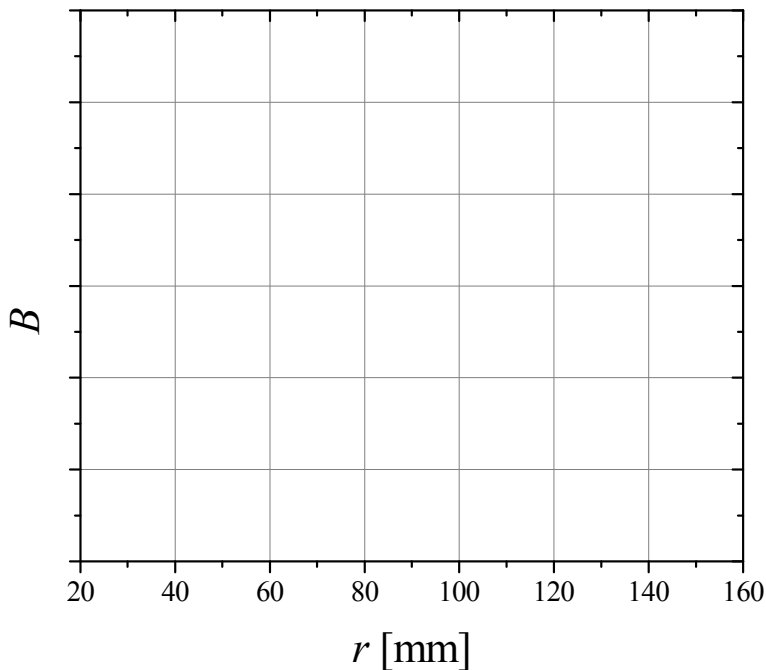
Подаци о кандидату		Питање/Задатак		Укупно
Индекс година/број	Презиме и име	(1)	(2)	
/				

Прав монофазни мрежни кабл моделовати помоћу програма AWAS као правоугаону жичану контуру димензија $5\text{ m} \times 10\text{ mm}$. Пречник проводника је $1,38\text{ mm}$. Контура је побуђена струјним генератором ефективне вредности струје 10 A и учестаности 50 Hz .

- (1) У равни контуре скицирати зависност максималног интензитета магнетске индукције од одстојања (r) од осе контуре, при чему $20\text{ mm} \leq r \leq 150\text{ mm}$.
- (2) Са претходно скицираног графика одредити r за која је интензитет магнетске индукције мањи од $40\text{ }\mu\text{T}$ и $1\text{ }\mu\text{T}$.



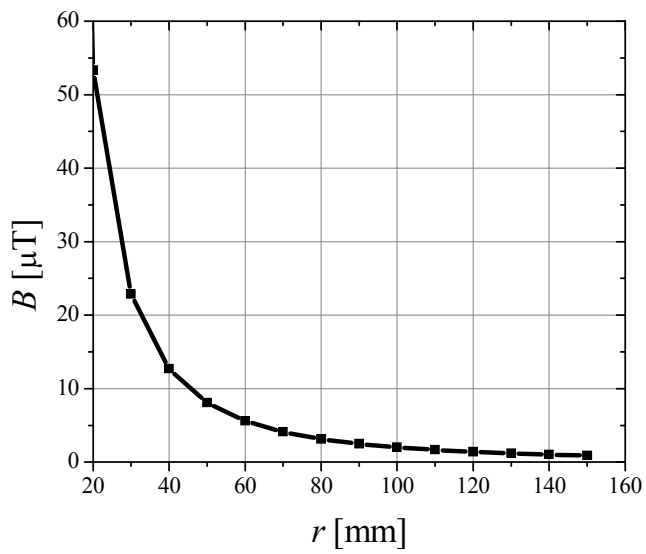
(1)



(2)

Решење

(1)



(2) Интензитет магнетске индукције је мањи од $40 \mu\text{T}$ на одстојању већем од 25 mm , а на одстојању већем од 140 mm интензитет је мањи од $1 \mu\text{T}$.