

ШЕСТИ ТЕСТ ИЗ ЕЛЕКТРОМАГНЕТСКЕ КОМПАТИБИЛНОСТИ

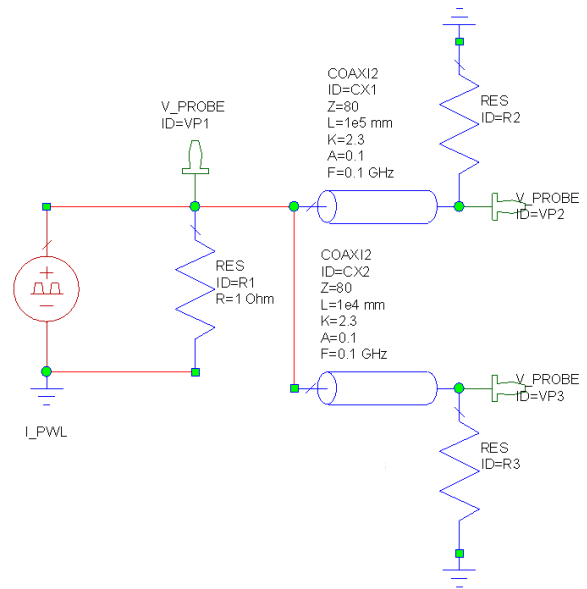
21. мај 2012.

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

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

Нисконапонски водови се могу апроксимирати коаксијалним водовима карактеристичне импедансе $Z_c = 80 \Omega$ и слабљења $0,1 \text{ dB/m}$ (на 100 MHz). Направити модел једноставне дистрибуционе мреже, са два огранка различитих дужина према слици. Први огранак, дужине 100 m , је затворен резистивним пријемником снаге 100 kW (зграда са неколико станова), а други огранак, дужине 10 m , је затворен пријемником снаге 100 W (улична сијалица). Снаге су декларисане при ефективној вредности фазног напона $U = 230 \text{ V}$. У место спајања огранака (трафостаница) инјектовати струјни импулс моделован линеарним сегментима (I_{PWL} елемент у MWO програму) чије су координате дате у табели. Остале огранке и трансформатор колективно моделовати отпорником отпорности 1Ω . Програмом MWO одредити транзијенте напона на (1) пријемнику снаге 100 kW и (2) пријемнику снаге 100 W , у интервалу времена $0 \leq t \leq 200 \mu\text{s}$.

$t [\mu\text{s}]$	0	10	27	36	53	64	90	100	200
$i [\text{kA}]$	0	10	0	-3	0	1	-0,2	0	0

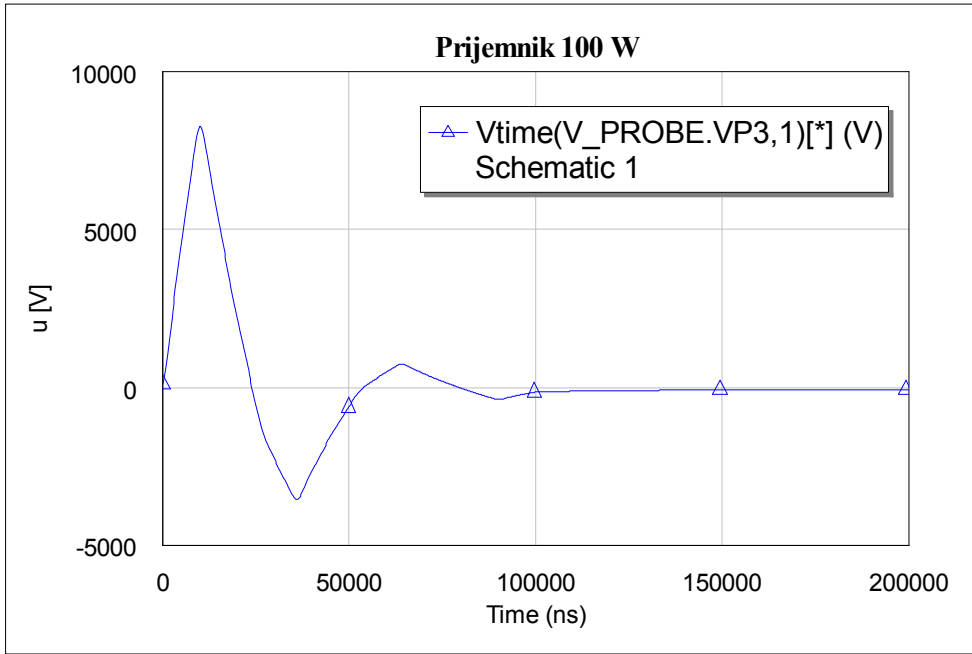


(1)

(2)

Решење

(1)



(2)

