

ДРУГИ ТЕСТ ИЗ ЕЛЕКТРОМАГНЕТСКЕ КОМПАТИБИЛНОСТИ

21. март 2016.

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)	(3)	(4)	
/						

Коришћењем подлоге дебљине $h = 0,4 \text{ mm}$, релативне пермитивности $\epsilon_r = 4,5$ и тангенса угла губитака $\tan \delta = 0,01$ пројектовати вод карактеристичне импедансе $Z_c = (50 \pm 0,5) \Omega$ у

- (1) микротракастој технологији (енглески: microstrip) и
- (2) симетричној тракастој технологији (енглески: stripline), при чему је растојање између доње и горње масе $H = 2h$.
- (3) Израчунати подужно слабљење ових водова на учестаности 2,45 GHz.
- (4) Израчунати дужине ових водова тако да њихово слабљење буде 1 dB, на учестаности 2,45 GHz.

Специфична проводност проводника је $\sigma = 56 \text{ MS/m}$. Задатак решити коришћењем програма LINPAR уз Accuracy Parameter = 6.

(1)	(2)
(3)	(4)

Решење

(1) $w_m = 0,76 \text{ mm}$.

(2) $w_s = 0,36 \text{ mm}$.

(3) $A_m = 5,31 \text{ dB/m}$, $A_s = 7,69 \text{ dB/m}$.

(4) $l_m = 188 \text{ mm}$, $l_s = 130 \text{ mm}$.