

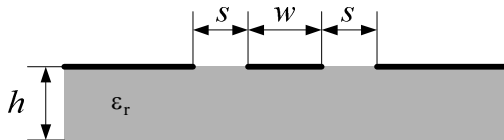
ДРУГИ ТЕСТ ИЗ ЕЛЕКТРОМАГНЕТСКЕ КОМПАТИБИЛНОСТИ

20. март 2017.

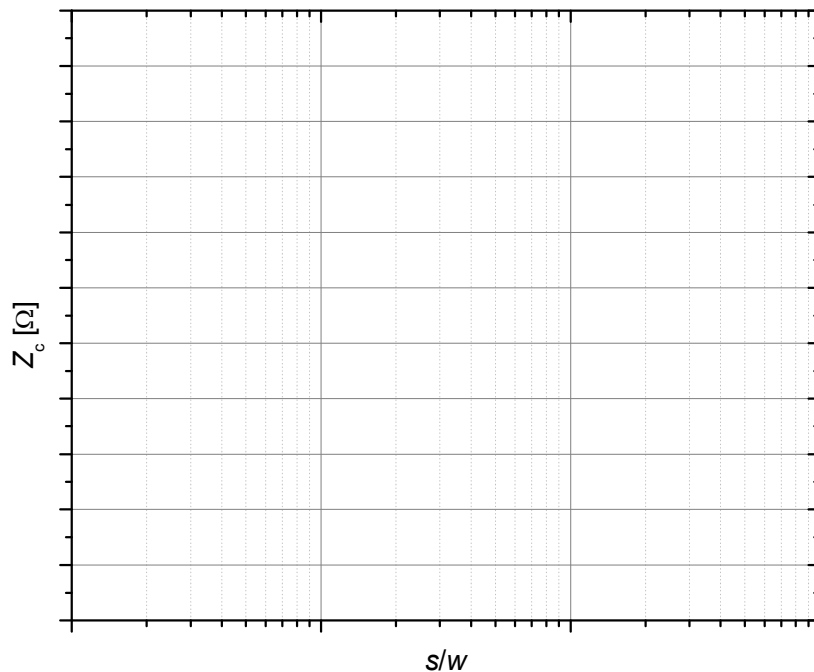
Напомена. Тест траје 45 минута. Дозвољена је употреба литературе и рачунара. Коначне одговоре уписати у одговарајуће кућице, учртати у дате дијаграме или заокружити један од понуђених одговора. Попунити податке о кандидату у следећој табелици.

Подаци о кандидату		Питање/Задатак			Укупно
Индекс година/број	Презиме и име	(1)	(2)	(3)	
/					

На слици је приказан попречни пресек копланарног таласовода (енглески: coplanar waveguide) са означеним карактеристичним димензијама. Уколико је $w/h=1$ и $s/w=10^{(k/3-2)}$, $k=0,1,2,\dots,9$, помоћу програмског пакета LINPAR израчунати и скицирати карактеристичну импедансу копланарног таласовода за случајеве (1) $\epsilon_r=1$ и (2) $\epsilon_r=5$. За дебљину метализације узети да је $t/w=1/1000$. Резултате нацртати тако да је однос s/w у логаритамској размери. (3) На основу добијених резултати проценити доњу и горњу границу за карактеристичну импедансу копланарног таласовод.



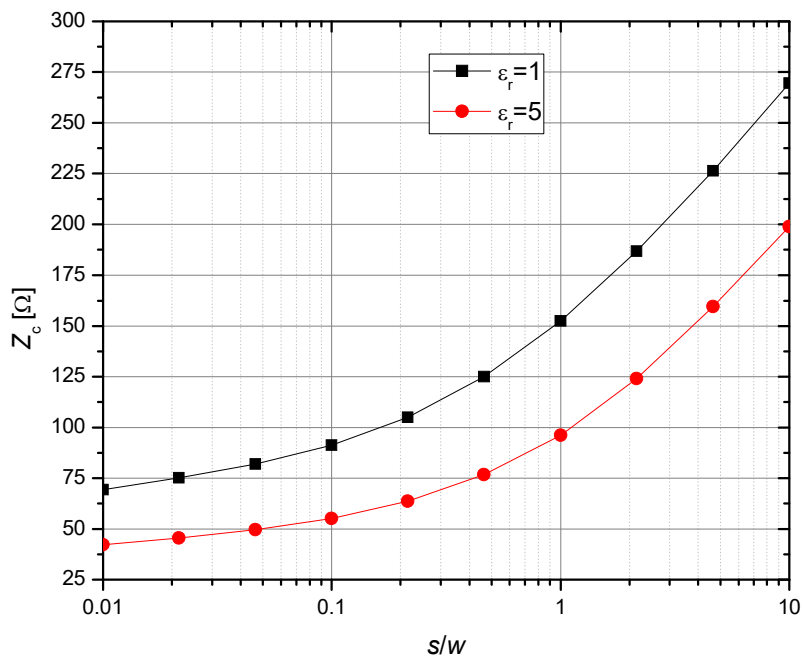
(1,2)



(3)

Решење

(1,2) Карактеристична импеданса је приказана на слици испод.



(3) Карактеристична импеданса копланарног таласовода се налази у границама $30 \Omega \leq Z_c \leq 300 \Omega$