

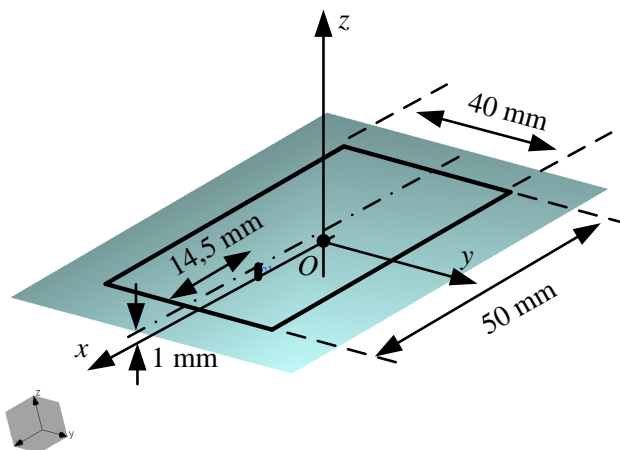
ЧЕТВРТИ ТЕСТ ИЗ ЕЛЕКТРОМАГНЕТСКЕ КОМПАТИБИЛНОСТИ

14. април 2014.

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

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

У програму WIPL-D моделовати микротракасту антену (проводну правоугаону плочу изнад проводне равни) приказану на слици. Проводну раван испод антене моделовати као бесконачно велику савршено проводну (Oxy) раван. Дужина антене је 50 mm, ширина антене је 40 mm, а антена је постављена на висини 1 mm од Oxy равни. Антена је побуђена вертикалном жицом полупречника 0,1 mm, чији је један крај на проводној равни, а други на антени. У доњем крају жице постављен је идеалан напонски генератор. Жица је постављена у Oxz равни антене, на одстојању 14,5 mm од ивице антене.



- (1) Израчунати улазну импедансу на учестаности 3 GHz.
- (2) Скицирати дијаграм зрачења у функцији угла θ у Oxz равни и одредити максималну вредност усмереног појачања.

<p>(1)</p>	<p>(2)</p>
------------	------------

Решење

- (1) Улазна импеданса је око $Z \approx (84 - j45)\Omega$.
- (2) Максимална вредност усмереног појачања је око 9,5 dBi.

Gain [dB] $\phi=0$

