

1. (a) Скицирати мерну поставку за мерење појачања антена и објаснити улогу сваког од склопова. (б) Нацртати граф тока сигнала за мерну поставку из претходне тачке. (в) На основу резултата из претходних тачака и Фрисове формуле извести израз за рачунање појачања антене на основу познатих величина и измереног коефицијента преноса ( $s_{21}$ ).
2. (a) Објаснити појам поларизације антене. (б) Извести израз за емс коју у линијски поларизованој антени индукује линијски поларизован TEM талас. (в) Извести израз за емс коју у кружно поларизованој антени индукује линијски поларизован TEM талас. (г) Користећи се резултатима из претходних тачака објаснити начин за утврђивање поларизације антене у задатом правцу.
3. (a) Објаснити мерење 2D дијаграма зрачења антене померањем побудне антене. (б) Објаснити мерење 2D дијаграма зрачења антене померањем испитиване антене. (в) Објаснити како се поставља мерно место у затвореној просторији – навести потребне уређаје и остале елементе, а посебно коментарисати како се бира побудна антена.
4. За задат 3D модел испитиване антене (AUT) у Декартовом координатном систему и познат њен симулирани 2D дијаграм зрачења, одредити: (a) како треба поставити AUT на носач са ротацијом по азимуту, (б) како треба оријентисати побудну, линијски поларизовану, антену и (в) у ком смеру треба ротирати AUT, да би се добила измерена  $\phi$  или  $\theta$  компонента 2D дијаграм зрачења, еквивалентна одговарајућој симулираној компоненти 2D дијаграма зрачења.