שאלות הכנה

- א. מהו רעש פאזה, כיצד הוא בא לביטוי בספקטרום האות, ואיך ניתן למדוד אותו י
- ב. מהו רעש תרמי ? כיצד הוא תלוי בגורמים אחרים ומה צפיפות ההספק הספקטראלית שלו ?
 - ג. יש לתאר מבנה ועקרון פעולה של מתנד Gunn. מהם אופני התנודה השונים שלו ?
 - ד. יש לתאר מבנה ועקרון של מתנד גבישי.
- ה. יש למצוא דפי נתונים של מתנד גבישי בתדר $100~\mathrm{MHz}$ ושל מקור כלשהו בתדר $10~\mathrm{GHz}$, להסביר את הפרמטרים הנתונים ולציין את ההבדלים ביניהם מבחינת דיוק ויציבות תדר.
 - ו. יש לתאר מבנה ועקרון פעולה של VCO כלשהו, ולציין אפשרויות נוספות למימוש
 - ז. יש לתאר מבנה ועקרון פעולה של חוג נעול מופע PLL. ז. יש לתאר מבנה ועקרון פעולה של חוג נעול מופע m VCO יש לערים יש
- ח. יש לתאר מבנה ועקרון פעולה של מתנד דיאלקטרי (DRO) ולציין כיצד ניתן לשלוט בתדר המוצא שלו.
 - ט. יש לתאר מבנה והסבר עקרון פעולה של שפופרת מגנטרון טיפוסית. מה מתארות דיאגרמות שו לתאר מבנה והסבר עקרון פעולה של שפופרת מגנטרון יחסותי (relativistic magnetron) !
 - י. כיצד ניתן לשלוט על התדר במתנד Gunn י.
 - יא. מהו הפרמטר (Total Harmonic Distortion) THD יא. מהו הפרמטר



