

תרגיל מספר 3 – קורס לייזרים

1. הכן רשימה של לפחות שמונה קונפיגורציות של לייזרים גזיים מסוג CO_2 ($\lambda_0=10.6 \text{ microns}$) מבוססות על שילובים שונים של שיטות לרענון התווך, קרור התווך, עירור התווך. עבור כל קונפיגורציה פרט את הנושאים הבאים:

- a. תחום ההספקים של אלומת הלייזר
- b. שלושה יתרונות חשובים (לפחות) של הלייזר
- c. שלוש מגבלות חשובות (לפחות) של הלייזר
- d. אפליקציות אפשריות (סעיף אופציה)
- e. האם קיים לייזר מסחרי כזה? אם כן, תן פרטים (סעיף אופציה)
בכל סעיף, תן הסברים מפורטים ככל האפשר.

דוגמה: לייזר שפופרת חתומה, קרור בזרימת נוזל בשרוול (מים), התפרקות חשמלית בשפופרת זכוכית בזרם ישר.