ניסוי – 5ב טרנזיסטור כמגבר (הדמיה)

## מטרת הניסוי:

* הבנת צורת החיבור של טרנזיסטור כמגבר אות קטן של זרם חילופין.
* הבנת השפעת הנגדים במעגל על הגבר המתח ומגבלת המתח.

## מהלך הניסוי :

1. בנה את המעגל הבא :
2. חשב את ההגבר של המעגל בהנחה שהגבר הטרנזיסטור בטא הוא 100.
3. נתק את הוולט-מטר , וחבר סקופ ליציאה ולכניסה המוגברת.
מדוד את ההגבר בשתי שיטות מדידה :
- באמצעות סמנים
- באמצעות ספירת ריבועים
דיוק רב אינו הכרחי.
4. מדוד את מתח היציאה בהשוואה למתח לפני הקבל.
למה התוצאות שונות ? הסבר את תוצאות המדידה
5. החלף את הנגד RL לנגד שערכו 27K ohm , חשב את ההתנגדות ביציאה ואת ההגבר החדש .
צלם את תצוגת הסקופ והסבר מה השתנה .
6. החזירו את הנגד RL למצב הקודם .
הגבירו את המתח המוגבר ל150mV , צלמו את תצוגת הסקופ והסבירו מה קרה .
באילו גורמים המהנדס צריך להתחשב כשהוא מתכנן מגבר ? ניתן להתייחס לתוצאה בסעיף זה ולמשמעויות נוספות.