

## תרגיל 5

1) נתון קבל MOS אידיאלי מסיליקון כאשר הסימום הוא  $N_a = 5 \times 10^{16} \text{ cm}^{-3}$  ורוחב המבודד הוא  $8 \text{ nm}$ .

(א) חשבו את רוחב אזור המחסור המקסימלי.

(ב) חשבו את הקיבול המינמלי על עקומת המתח-קיבול.

(ג) מצאו את המתח הנדרש ואת השדה החשמלי הנדרש להפוך את פני השטח של הסיליקון אינטרינזי.

(ד) מצאו את המתח הנדרש ואת השדה החשמלי הנדרשים להיפוך חזק.

2) שרטטו את: (א) התפלגות המטען (ב) השדה החשמלי (ג) הפוטנציאל עבור קבל MOS אידיאלי מסוג N תחת היפוך.