

מבוא לחומרים למורים

תרגיל 7

א. חשבו את המוליכות החשמלית ואת זמן הרלקסציה של נתרן בטמפרטורת החדר על-פי מודל דרודה.

ב. איך השתנו לדעתכן המוליכות החשמלית וזמן הרלקסציה של Li אם מחליפים

10% מאטומי ה Li באטומי He?

נתון: מסת האלקטרון = 9.109×10^{-31} קילוגרם

מטען האלקטרון = 1.602×10^{-19} קולון

צפיפות נתרן = 0.97 גרם לסמ"ק

מסה מולרית של נתרן = 23 גרם למול

רדיוס מתכתי של נתרן = 0.186 ננו-מטר