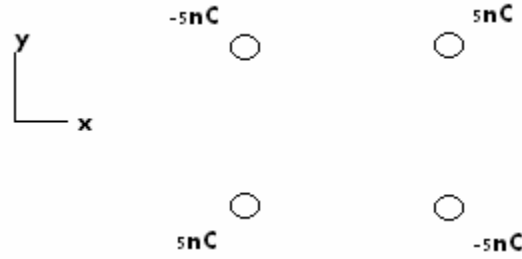


פיסיקה ב' לביוולוגים – תרגיל 1

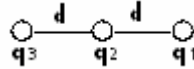
(1) נתונה מערכת של 4 מטענים המוחזקים בקודקודי ריבוע בעל צלע של 1m



כאשר $nC = 1 \cdot 10^{-9} C$

מהו הכח (גודל וכיוון) הפועל על המטען הימני העליון?

(2) שלושה מטענים נמצאים על קו ישר באופן:

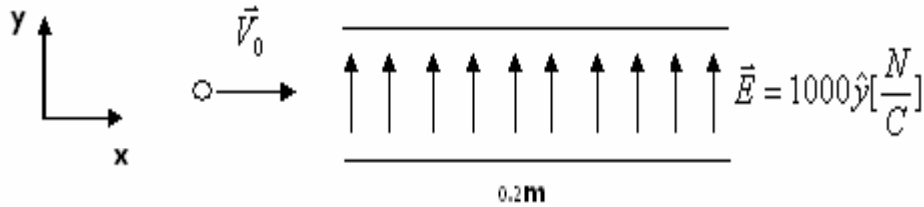


q_1 ו- q_2 מוחזקים במנוחה ואילו q_3 חופשי אך נמצא במנוחה.

מה היחס בין q_1 ו- q_2 ?

(3) אלקטרון נכנס במהירות התחלתית $\vec{V}_0 = 2 \cdot 10^7 \hat{x} [\frac{m}{s}]$ בין 2 לוחות ריבועיים בעלי צלע של 0.2m

הטעונים במטען Q הקרובים מאוד אחד לשני כך שיש ביניהם שדה אחיד $\vec{E} = 1000 \hat{y} [\frac{N}{C}]$.



- i. מהי תאוצת האלקטרון (גודל וכיוון)?
- ii. כמה זמן ישהה האלקטרון בשדה?
- iii. מה תהיה סטייתו האנכית (בכיוון ציר y) ביחס לגובה הכניסה ברגע יציאתו מהשדה?
- iv. מה כיוון וקטור המהירות ביציאה?
- v. ציירו באופן סכמטי את מסלול החלקיק.