

פיזיקה 1 מכניקה 20215

פרק 18 - הסבר על קורדינטות ואינטגרלים במרחב לקראת חישובי מסה
כוללת ומטען כולל בכבידה ובתנועה תחת שדה חשמלי ומגנטי

תוכן העניינים

1. קואורדינטות 1

קואורדינטות:

שאלות:

(1) שטח דיסקה

חשב שטח דסקה בעלת רדיוס R (שטח מעגל) באמצעות אינטגרל על אלמנט שטח בקואורדינטות פולריות.

(2) חישוב נפח כדור

חשב נפח של כדור באמצעות אינטגרל על אלמנט נפח בקואורדינטות כדוריות.

תשובות סופיות:

$$\pi R^2 \quad (1)$$

$$\frac{4\pi R^3}{3} \quad (2)$$