

תרגיל – וקטורים

- בכל אחת מהשאלות הבאות, שרטטו את הזוויות והווקטורים על מערכת צירים.

1. מהם רכיבי x ו y של הווקטור השקול לשני הווקטורים הבאים, אשר רכיביהם הם:

א. $x_1 = -2.6cm$ ו $y_1 = -8.7cm$ עם $x_2 = 3.5cm$ ו $y_2 = 6.4cm$.

ב. $x_1 = -12.3cm$ ו $y_1 = -9.7cm$ עם $x_2 = 7.2cm$ ו $y_2 = 2.4cm$.

ג. $x_1 = -9.6cm$ ו $y_1 = -2.3cm$ עם $x_2 = 7.5cm$ ו $y_2 = 9.5cm$.

2. מהם הגדלים והכיוונים של כל אחד מהווקטורים שחושבו בשאלה הקודמת?

3. נתונים שלושה וקטורים: גודלו של הראשון הוא $r_1 = 10cm$ וכיוונו $\theta_1 = 36.87^\circ$. גודלו של השני

הוא $r_2 = \sqrt{32}cm$ וכיוונו $\theta_2 = 315^\circ$. גודלו של השלישי הוא $r_3 = 13cm$ וכיוונו $\theta_3 = 180^\circ$.

א. מהם רכיבי x ו y של כל אחד משלושת הווקטורים?

ב. מהם רכיבי x ו y של הווקטור השקול לשלושתם?

ג. מהם גודלו וכיוונו של הווקטור השקול מהסעיף הקודם?

4. נתונים שלושה וקטורים: גודלו של הראשון הוא $r_1 = \sqrt{3}cm$ וכיוונו $\theta_1 = 30^\circ$. גודלו של השני

הוא $r_2 = 3\sqrt{3}cm$ וכיוונו $\theta_2 = 330^\circ$. גודלו של השלישי הוא $r_3 = 8cm$ וכיוונו $\theta_3 = 180^\circ$.

א. מהם רכיבי x ו y של כל אחד משלושת הווקטורים?

ב. מהם רכיבי x ו y של הווקטור השקול לשלושתם?

ג. מהם גודלו וכיוונו של הווקטור השקול מהסעיף הקודם?

5. נתונים שלושה וקטורים: גודלו של הראשון הוא $r_1 = 5cm$ וכיוונו $\theta_1 = 53.13^\circ$. גודלו של השני

הוא $r_2 = \sqrt{8}cm$ וכיוונו $\theta_2 = 135^\circ$. גודלו של השלישי הוא $r_3 = 7cm$ וכיוונו $\theta_3 = 270^\circ$.

א. מהם רכיבי x ו y של כל אחד משלושת הווקטורים?

ב. מהם רכיבי x ו y של הווקטור השקול לשלושתם?

ג. מהם גודלו וכיוונו של הווקטור השקול מהסעיף הקודם?

בהצלחה!