

תרגיל 0 – אינפי 3.

1. יהיו $a = (2, 3, -1)$ $b = (0, 4, 0.5)$ $c = (6, 1, -4)$

I. חשבו את הזווית בין a ו b

II. חשבו את שטח של המקבילית הנוצרת ע"י c ו b

III. הראו ש a, b, c נמצאים באותו המישור

2. יהיו a, b, c, d ווקטורים ב- R^3 . הוכיחו את הזהויות הבאות:

I. $a \times (b \times c) = (a \cdot c)b - (a \cdot b)c$

II. $(a \times b) \cdot (c \times d) = (a \cdot c)(b \cdot d) - (a \cdot d)(b \cdot c)$

3. יהיו a, b שני ווקטורים אורתונורמליים ב- R^3 . הראו ש:

I. הווקטורים $a, b, a \times b$ מהווים בסיס אורתונורמלי ב- R^3

II. $(a \times b) \times b = -a$, $(a \times b) \times a = b$ והסבירו את המשמעות הגיאומטרית