



אוניברסיטת בן גוריון בנגב

מדור בחינות

תאריך הבוחן: 01.05.14
 שם המרצה: פרופ' ל. ברזנסקי
 שם הקורס: חדו"א לביוטכנולוגיה 2
 מס' הקורס: 201-1-9571
 מיועד לתלמידי: ביוטכנולוגיה
 שנה: 2014, סמסטר: ב'
 משך הבחינה: 2 שעות
 חומר עזר: דף 1 נוסחאות, מחשבון

מס' נבחן: _____

שאלה 1. 30 נ'

- (א) מצא שטח המקבילית הבנוי בוקטורים $\vec{a} - 2\vec{b}$, $\vec{a} + 3\vec{b}$ כאשר $\angle(\vec{a}, \vec{b}) = 30^\circ$, $|\vec{a}| = 1$, $|\vec{b}| = 2$, 10 נ'
 (ב) הראה ש $(\vec{a} \times \vec{b}) \cdot \vec{c} = (\vec{c} \times \vec{a}) \cdot \vec{b}$ 10 נ'
 (ג) הראה שוקטור $\vec{b} - \frac{\vec{a}(\vec{a} \cdot \vec{b})}{|\vec{a}|^2}$ מאונך לוקטור \vec{a} 10 נ'

שאלה 2. 40 נ'

- (א) מצא משואה של מישור P העובר דרך נקודה $A(1, -1, 0)$ ומקביל למישור P_1 העובר דרך נקודות $B(-1, 1, 2)$, $C(1, 1, 1)$, $D(1, -2, 3)$

10 נ'

- (ב) מצא מרחק מנקודה A עד ישר BC 10 נ'
 (ג) האם ישרים $L_1: \frac{x-1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z+1}{-1}$, $L_2: \frac{x+1}{1} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z}{-1}$ מצטלבים? אם כן מצא מרחק ביניהם. 20 נ'

שאלה 3. 30 נ'

- (א) נתונה פונקציה $z = \sqrt{x - y^2}$
 (1) מצא ושרטט תחום הגדרה 7 נ'
 (2) מצא ושרטט עקומות רמה 8 נ'
 (ב) מצא גבול $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{xy(x+y)}{x^2 + 4y^2}$ 15 נ'

בהצלחה!