



אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

מדור בחינות

מסי גבחן:

תאריך הבחינה: 19/07/2004  
 שם המורה: ד"ר א. שוין, ד"ר ז. אלוך  
 מבחן ב: חז"א"א 2'  
 מסי הקורס: 201.1.9151  
 מיועד לתלמידי:  
 שנה: ותס"ד סמי: 2 מועד: 2  
 משך הבחינה: 3 שעות  
 חומר עזר: 3 (נסחאות, מפתח)

בחר 4 ע"א ל: מחוק 5  
 כ"א ע"א ל: 25 נק'

1) מצא את כל הנקודות על המשטח

$$a, b, c > 0, \left(\frac{x}{a}\right)^2 + \left(\frac{y}{b}\right)^2 + \left(\frac{z}{c}\right)^2 = 1$$

ע"א ל: המישור המשיק ה"י נקודת ל"א

$$ax + by + cz = 1$$

2) מצא את הכלולות בין הישרים שהם החיתוך  
 של המישור  $x + y + z = 100$  עם המישורים

$$x - y = 0 \quad ; \quad x + y = 0$$

3) מצא את הפסגה של התחום המסומן

$$y = \sin^3 t, \quad x = \cos^3 t \quad \text{ע"א ל: העקומה הסגורה}$$

$$0 \leq t \leq 2\pi$$

4) מצא את אורך העקומה המ"א צ"ב כ"א ל: (א)



אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

19/07/2004

תאריך הבחינה: שם המורה: ז"ר א. לוי, ז"ר 3 וילק

מבחן ב: חצו"א ע"ש 2

מסי הקורס: 201.1.915

מיועד לתלמידי:

שנה: 3 סמי: 2 מועד: 2

משך הבחינה: 3 שעות

חומר עזר: { נוסחאות, משוואות

מדור בחינות

מסי נבחן: \_\_\_\_\_

(3) א) והי  $F = (x+yz)\bar{i} + (y+xz)\bar{j} + (z+xy)\bar{k}$

חשב את האינטגרל הקווי  $\int_C \bar{F} \cdot d\bar{r}$  כאשר הקומה C והכיוון שלה מוצגים ע"י

$z = \cos(2\pi t), y = \sin(2\pi t), x = t^2$   $0 \leq t \leq 1$

(ב) חבור הפצה F המוצגת בסעיף א)

חשב את האינטגרל  $\iint_S (\bar{F} \cdot \bar{n}) dS$  כאשר S הוא הספירה  $(x-1)^2 + (y-10)^2 + (z-100)^2 = 1$

ו-  $\bar{n}$  הוא הנורמל מכיון כלפי חוץ.

(4) והי D החיתוך של הכדורים  $x^2 + y^2 + z^2 \leq 1$  ו-  $x^2 + y^2 + (z-1)^2 \leq 2$

(א) מצא את נפח D

(ב) מצא את שטח הפנים של D



אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

מדור בחינות

מסי נבחן:

תאריך הבחינה: 19/07/2004

שם המורה: ד"ר א. לוי, ד"ר א. לוי

מבחן ב: ח"א 2' ע

מסי הקורס: 201.1.9151

מיועד לתלמידי:

שנה: א' סמי: 2 מועד: 2

משך הבחינה: 3 שעות

חומר עזר: כל נוסחאות, מחשבון

5

$f(x,y) = x^3 + x^2 + xy + y^2$

א) מצא את כל הנקודות של אקסטרים  
מקומי עבור  $f(x,y)$ .

ב) מצא את האקסטרים והאינמיים של  $f(x,y)$   
באופן שקובקוביו הם  
 $(0,0), (1,-1), (1,0)$

בהצלחה!