

**חדו"א לכלכלה וניהול (10142) סמסטר 107 . תאריך 19/11/07 . מועד 97**

סמן את תשובותיך לשאלות הסגורות בכרטיס הממ"ח שקיבלת. בחלק זה תיבדק רק התשובה הסופית

**שאלה 1**

ישר עובר דרך הנקודות  $(x_1, y_1)$  ו-  $(x_1 + 1, y_1 + 1)$  .

♦ טענה 1: הישר שלנו עולה.

♦ טענה 2: הישר שלנו חייב להיות  $y = x$  .

♦ טענה 3: הנקודה  $(x_1 - 2, y_1 - 3)$  מונחת על הישר שלנו.

כל הטענות הנכונות הן:

- א. 1,2      ב. 1,2,3      ג. 1,3      ד. 2,3      ה. 1

**שאלה 2**

הפרבולה  $f(x) = ax^2 + bx + c$  מקיימת  $0 < f(2) < f(3)$  וגם  $a < 0$  .

טענה 1: $b > 0$ .	טענה 2: $b^2 - 4ac > 0$ .	טענה 3: $c < 0$ .
-------------------	---------------------------	-------------------

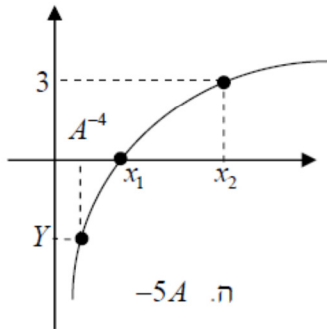
כל הטענות הנכונות הן:

- א. 1,3      ב. 2,3      ג. 1,2      ד. 1,2,3      ה. 1

**שאלה 3**

הקבוע  $w$  מקיים  $27 \cdot 81^w = 3^w$  . מצא את הערך של  $(1/3)^w$  .

- א. 1      ב. -3      ג.  $-\frac{1}{3}$       ד. 3      ה.  $\frac{1}{3}$



**שאלה 4**

באיור נקודות על הגרף של הפונקציה  $f(x) = 1 + \log_A(x)$  .

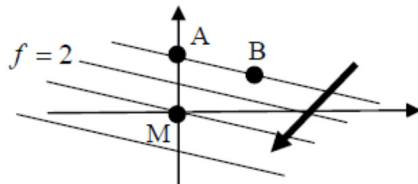
מהו הערך של המכפלה  $Y \cdot x_1 \cdot x_2$  ?

- א.  $-A$       ב.  $-2A$       ג.  $-3A$       ד.  $-4A$       ה.  $-5A$

**שאלה 5**

באיור מפת עקומות שוות ערך של  $f(x, y)$  כולל חץ שמן המראה את כיוון הגידול של ערכי

הפונקציה (כיוון גידול התועלת). סימנו מספר נקודות ורשמנו מהי העקומה  $f(x, y) = 2$  .



♦ טענה 1:  $f(M) > 2$  .

♦ טענה 2:  $f(A) > f(B)$  .

♦ טענה 3:  $f(B) < 2$  .

כל הטענות הנכונות הן:

- א. 1,3      ב. 1,2      ג. 2      ד. 2,3      ה. 1,2,3

## שאלה 6

- א. פתור את בעיית הקיצון תחת האילוץ הבאה:  
Max{lnx+lny} s.t.  $y+2x=8$
- ב. הבא פתרון גרפי לבעייה הנ"ל

## שאלה 7

חקור את הפונקציה  $y = 4+(x-2)^3-3x$  חקירה מלאה.

## שאלה 8

- א. נתונה פונקציה  $f$  עולה וקעורה מהנקודה  $(0,0)$  ועד לנקודה  $(x_0, f(x_0))$ .  
הוכח כי  $0.5f(x_0) < f(0.5x_0)$ .
- ב. חשב את השטח בין הישר  $y=1$ , הפונקציה  $y=1+(x-2)^{0.5}$  והצירים.

## שאלה 9

- נתונה הפונקציה  $u(x,y)=2x^a y^b$ .
- א.1. הוכח שהפונקציה הומוגנית ומצא את סדר ההומוגניות.
- א.2. נתון כי הנקודה  $T(0.5,4)$  נמצאת על העשייה 2 של הפונקציה  
וכן נתון כי  $u_x(0.5,4)+8u_y(0.5,4)=12$ . מצא את הקבועים  $a$  ו- $b$ .
- ב. הצב את  $a$  ו- $b$  שמצאת בסעיף א בפונקציה.
1. שרטט את העשייה 16 של הפונקציה.
2. קרך היוצאת מראשית הצירים עוברת בנקודה  $T$  וחותכת את העשייה 16 בנקודה  $W$ .  
מצא את  $MRS(W)$ , כלומר את שיעור התחלום השולי בנקודה  $W$ .