



מבדק י' 4 יח"ל

המבדק מכיל תרגילים מתוך התרגול בכיתה ושיעורי הבית בנושאים:

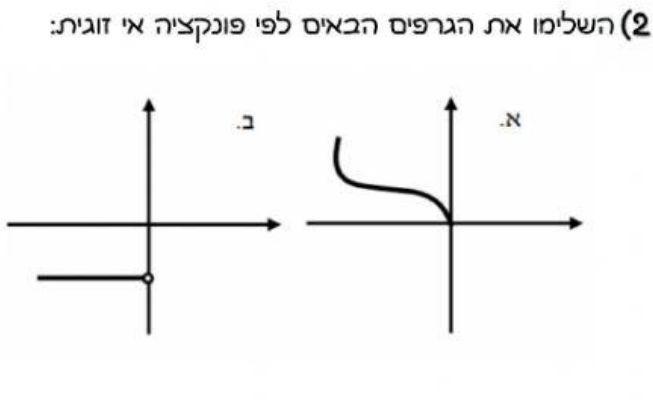
1. פונקציה זוגית ואי זוגית
2. הקשר בין גרף הפונקציה לגרף הנגזרת
3. תחום הגדרה של פונקציה רציונלית

קראו היטב את הנתונים והשאלות,

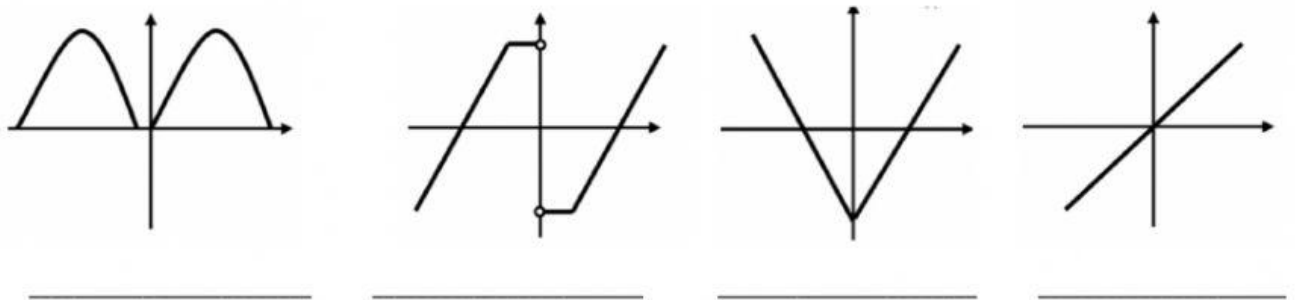
בהצלחה!

1. פונקציה זוגית ואי זוגית (3 נק' לסעיף- סה"כ 36 נק')

(1) השלימו את הגרפים הבאים לפי פונקציה זוגית:



(3) קבעו לגבי כל גרף האם הוא שייך לפונקציה זוגית / אי זוגית / ניטרלית= לא ולא



(4) קבעו לגבי כל פונקציה האם היא זוגית / אי זוגית / ניטרלית= לא ולא, נמקו (הצבה/ חזקות)

$$y = x^4 + 5x^2$$

$$y = x^9 + 2x$$

$$y = 4x^4 - x - 2$$

$$y = x^7 + 6x^5 - 3$$



קרו

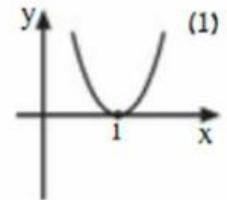
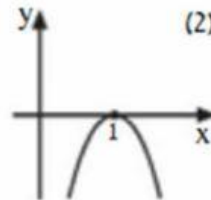
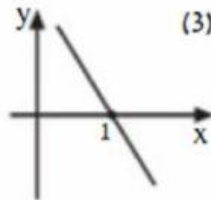
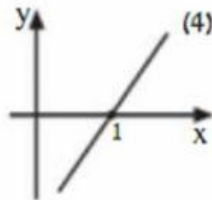
2. הקשר בין גרף הפונקציה לגרף הנגזרת (9 נק' לשאלות 1-2, 10 נק' לשאלה 3 - סה"כ 28 נק')

1) לפונקציה $f(x)$ יש נקודות מקסימום בנקודה $x = 1$ וזאת נקודת הקיצון היחידה שלה.

א. מהו שיעור ה- x של הנקודה שבה הנגזרת $f'(x)$ שווה לאפס?

ב. האם הפונקציה הנגזרת $f'(x)$ חיובית או שלילית בתחום $x > 1$? נמק.

ג. איזה מבין הגרפים הבאים יכול לתאר את גרף הנגזרת $f'(x)$ של הפונקציה $f(x)$? נמק.



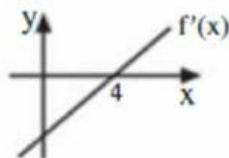
2) בציור מתואר גרף הנגזרת $f'(x)$ של פונקציה $f(x)$.

א. מצא את שיעור ה- x של נקודת הקיצון של הפונקציה $f(x)$

וקבע את סוגה.

ב. מצא את תחומי העלייה והירידה של הפונקציה $f(x)$.

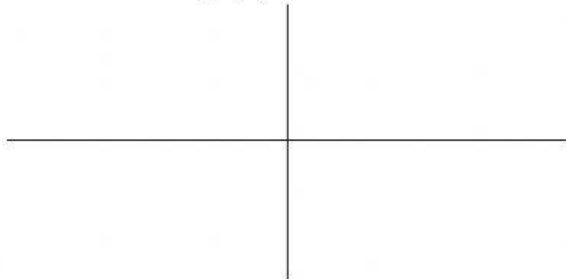
עלייה: ירידה:



3) נתון כי לפונקציה $f(x)$ יש 2 נקודות קיצון: $\max(4, 2)$ $\min(-4, -2)$

שרטטו את גרף הפונקציה וגרף הנגזרת שלה:

נגזרת $f'(x)$



פונקציה $f(x)$



3. תחום הגדרה של פונקציה רציונלית (4 נק' לסעיף- סה"כ 36 נק')

מצאו את תחום ההגדרה של הפונקציות הבאות:

ת.הגדרה: $y = \frac{x^2 - 7x + 8}{2x}$ _____	ת.הגדרה: $y = \frac{1}{2x - 8}$ _____	ת.הגדרה: $y = \frac{2}{9 - x^2}$ _____
ת.הגדרה: $y = \frac{1}{x - 2} + \frac{7}{6 - x}$ _____	ת.הגדרה: $y = \frac{6}{x^2 - 8x + 16}$ _____	ת.הגדרה: $y = \frac{1}{x^2 - 5x + 6}$ _____
ת.הגדרה: $y = \frac{1}{x^3 - 8}$ _____	ת.הגדרה: $y = \frac{1}{x^2 + 9}$ _____	ת.הגדרה: $y = \frac{1}{x^4 - 10x^2 + 9}$ _____