

## תרגול – חקירת פונקציות

- חקור את הפונקציות הבאות על-פי הסעיפים הבאים:  
א. נקודות קיצון. ב. תחומי עלייה וירידה. ג. נקודות חיתוך עם הצירים.  
ד. שרטט סקיצה של גרף הפונקציה.

$$y = 2x^3 - 9x^2 - 24x$$

### א. נקודות קיצון

- נגזור את הפונקציה:  $y' =$
- נשווה את הנגזרת לאפס:  $0 =$
- זוהי משוואה לכן נפתור בעזרת  $x_2 =$   $x_1 =$  פתרונות המשוואה:
- נמלא טבלת עלייה וירידה:

	$x <$		$< x <$		$< x$
$f'(x)$		0		0	
$f(x)$					

נמצא את שיעורי  $y$  של הנקודות ע"י

תשובה סופית:

### ב. תחומי עלייה וירידה

כדי למצוא תחומי עלייה וירידה:

תחום עלייה:

תחום ירידה:

### ג. נקודות חיתוך עם הצירים

1. כדי למצוא נקודות חיתוך עם ציר ה- $y$

= המשוואה:

נקודת החיתוך עם ציר ה- $y$  היא:

2. כדי למצוא נקודות חיתוך עם ציר ה-x

המשוואה: =

נקודת החיתוך עם ציר ה-x היא:

ד. שרטוט

