

## תרגיל – חקירת פונקציות

חקרו את הפונקציות הבאות ומצאו:

1. תחום הגדרה.
2. נקודות חיתוך עם הצירים.
3. זוגיות.
4. אסימפטוטות (משופעות, אנכיות).
5. תחומי עלייה/ירידה ונקודות קיצון.
6. תחומי קמירות/קעירות ונקודות פיתול.
7. שרטוט גרף הפונקציה.

$$f(x) = \frac{2x^2 + 3}{x^2 - 4} \quad .1$$

$$f(x) = xe^x \quad .2$$

$$f(x) = \frac{x^3}{(x-1)^2} \quad .3$$

$$f(x) = \sqrt{\frac{x+1}{x}} \quad .4$$

$$f(x) = \frac{\sqrt[3]{x^6 + 1}}{x} \quad .5$$

$$f(x) = \sqrt[3]{\arctan(x)} \quad .6$$