

1. לכל אחת מן הפונקציות הבאות, קבעו:

I מהי התמונה של f ?

II האם f מחזורית?

III האם f זוגית? האם אי-זוגית?

(א)

$$f(x) = \sin(x) + 1$$

(ב)

$$f(x) = \frac{\sin(x)}{2}$$

(ג)

$$f(x) = \sin(2x)$$

(ד)

$$f(x) = \frac{\sin(2x)}{2}$$

(ה)

$$f(x) = \sin(2x) + 1$$

(ו)

$$f(x) = \sin(2x + 1)$$

(ז)

$$f(x) = \frac{\sin(x) + 1}{2}$$

(ח)

$$f(x) = \frac{\sin(2x + 1) + 1}{2}$$

2. נגדיר

$$f(x) = \tan\left(\frac{1-x^2}{1+x^2}\right)$$

כמה נקודות חיתוך יש ל- f עם ציר ה- y ?

3. נגדיר

$$f(x) = e \sin(\pi x + 1)$$

(א) האם f מחזורית?

(ב) מהי התמונה של f ?

4. נגדיר

$$f(x) = \frac{\tan(x+1)}{\sin x}$$

(א) מהו תחום ההגדרה של f ?

(ב) האם f מחזורית?

(ג) האם f זוגית? האם אי-זוגית?

5. נגדיר

$$f(x) = \cos\left(\frac{\pi}{|x|+1}\right)$$

(א) מהו תחום ההגדרה של f ?

(ב) האם f זוגית? האם אי-זוגית?

(ג) כמה נקודות חיתוך יש ל- f עם ציר ה- y ?