

## דף עבודה שבועי מספר 5

1. נתונה המשוואה:  $\frac{1}{x^2 - 2x + 1} - \frac{x}{2x - 2} = a$

א. הסבירו מדוע המשוואה  $\frac{-x^2 + x + 2}{2(x^2 - 2x + 1)} = a$  שקולה למשוואה הנתונה.

ב. הסבירו מדוע  $x = 1$  לא יכול להיות פתרון של המשוואה  $\frac{-x^2 + x + 2}{2(x^2 - 2x + 1)} = a$

ג. פתרו את המשוואה עבור  $a = 0$ .

ד. הסבירו מדוע  $a$  לא יכול להיות  $-1$

2. שרטטו במערכת הצירים את הגרפים של הפונקציות הבאות:

$$m(x) = \frac{x^2 - 4x + 4}{x - 2}, \quad g(x) = x - 2, \quad f(x) = \frac{x^2 - 4}{x + 2}$$

הסבירו את ההבדל בין שלושת הפונקציות.

3. פתרו את מערכת המשוואות:

$$\begin{cases} xy = 16 \\ x = 3y + 2 \end{cases}$$

4.  $EF$ ,  $DE$  קטעי אמצעים במשולש  $ABC$ .

איזו טענה מהטענות הבאות נכונה תמיד? נמקו.

I.  $EG = DG$

II. משולש  $BGE$  שווה שוקיים

III.  $FD \perp AB$

IV. מרובע  $ADEF$  מלבן

5. בעיר מסויימת מצאו ש-70% מהאנשים בעיר אוהבים מוסיקה

קלסית והאחרים אינם אוהבים.

א. מה ההסתברות לפגוש בעיר אדם אחד שאוהב מוסיקה קלסית ואדם שני שאינו אוהב?

ב. מה ההסתברות לפגוש בעיר שני אנשים שאוהבים מוסיקה קלסית אם האדם הראשון שפגשו אוהב מוסיקה קלסית?

6. מצאו את נקודות החיתוך עם הצירים של הפונקציה  $f(x) = 3x^2 + 14x - 5$