

שיקופים וערך מוחלט של פונקציה-חלק ג'

בעיית המטרה

לפניכם חמש משוואות, בהן מתוארות תכונות של פונקציות - משוואות שנכונות לכל x .
 קבעו עבור כל תכונה/משוואה (א-ה) באילו מהגרפים 1-6 מתוארת פונקציה שמתאימה לה.
 נמקו תשובתכם. (תיתכן משוואה שמתאים לה יותר מגרף אחד, ייתכן גרף מיותר).

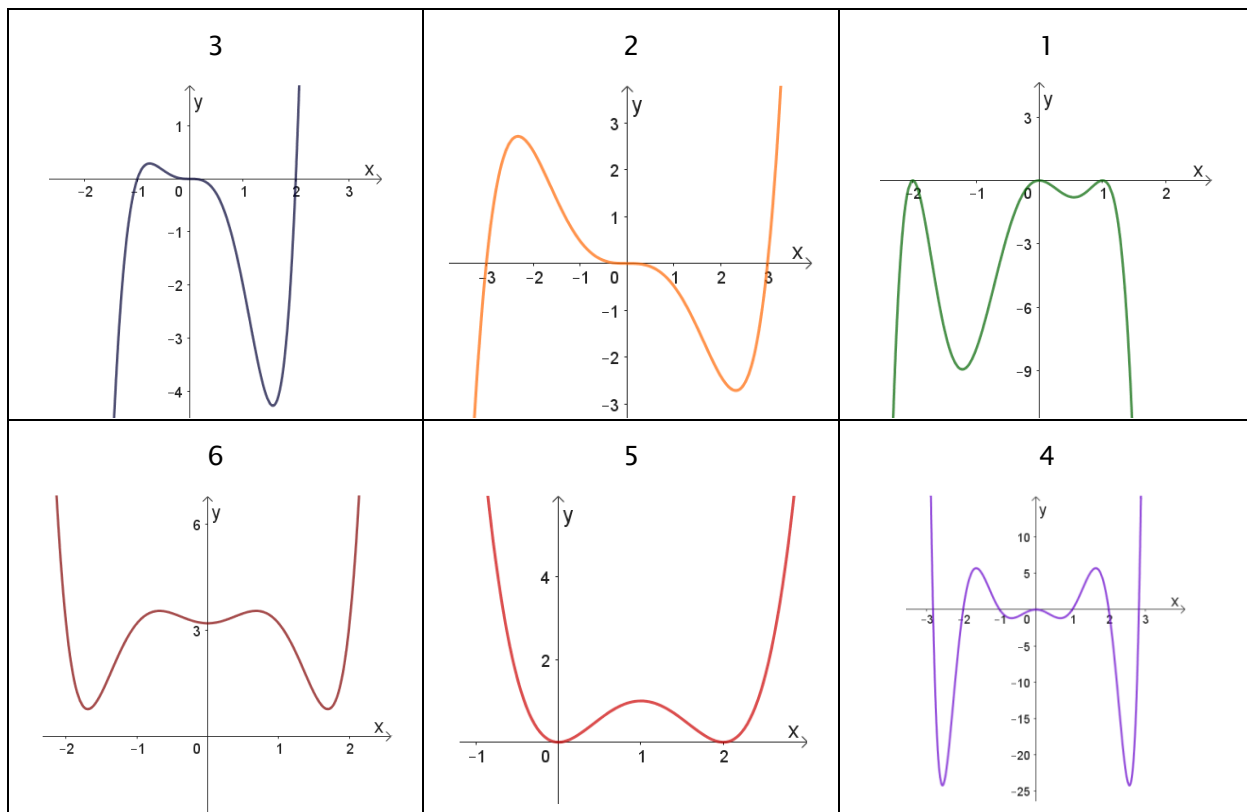
א. $f(-x) = -f(x)$

ב. $f(-x) = f(x)$

ג. $|f(x)| + f(x) = 0$

ד. $|f(x)| + f(x) = 2f(x)$

ה. $|f(x)| = f(-x)$



במידת הצורך פתרו את הבעיות במדרגה 1

**מדרגה 1**

ענו על השאלות הבאות:

- 1.1. א. איזו תכונה יש לכל הפונקציות המקיימות את המשוואה הבאה לכל x : $f(-x) = -f(x)$?
- 1.1. ב. סרטטו גרף שמתאים לפונקציה המקיימת תכונה זו. אין צורך להצביע על הביטוי המתאים לפונקציה.
- 1.2. א. איזו תכונה יש לכל הפונקציות המקיימות את המשוואה הבאה לכל x : $f(-x) = f(x)$?
- 1.2. ב. סרטטו גרף שמתאים לפונקציה המקיימת תכונה זו. אין צורך להצביע על הביטוי המתאים לפונקציה.
- 1.3. א. איזו תכונה יש לכל הפונקציות המקיימות את המשוואה הבאה לכל x : $|f(x)| + f(x) = 2f(x)$?
- 1.3. ב. סרטטו גרף שמתאים לפונקציה המקיימת תכונה זו. אין צורך להצביע על הביטוי המתאים לפונקציה.

פתרתם את הבעיות במדרגה 1? חזרו לבעיית המטרה, או, במידת הצורך, פתרו את הבעיות במדרגה 2

מדרגה 2

נתונים הקשרים הבאים הנכונים לכל x (זהויות):

א. $f(-x) = -f(x)$

ב. $f(-x) = f(x)$

ג. $|f(x)| + f(x) = 2f(x)$

לפניכם רשימה של תכונות של פונקציה.

לכל אחד משלושת הקשרים התאימו תכונות (אחת או יותר) שנובעות ממנו עבור פונקציה בה מתקיים הקשר:

2.1 פונקציה שלילית בכל תחום הגדרתה

2.2 פונקציה אי-זוגית

2.3 פונקציה אי-שלילית בכל תחום הגדרתה

2.4 פונקציה סימטרית סביב ציר y

2.5 פונקציה חיובית בכל תחום הגדרתה

2.6 פונקציה סימטרית סביב ראשית הצירים

2.7 פונקציה זוגית

אחרי שפתרתם את הבעיות במדרגה 2, פתרו את בעיית המטרה.