

## שיקופים וערך מוחלט של פונקציה-חלק ג'

**חומר לימוד:**

השונה והמשותף בין הפעולות: שיקוף בציר  $x$ , שיקוף בציר  $y$  וערך מוחלט של גרפים ללא אסימפטוטות, למשל, כאלה שמתאימים לפולינומים. משימה זו היא משימת המשך למשימה "שיקופים וערך מוחלט של פונקציה-חלקים א', ב'". במשימה זו יש התייחסות לגרף של  $2f(x)$ , כלומר נדרשת הכרות עם מתיחה אנכית של גרף של פונקציה.

**כיתה:**

י'

**מבנה המשימה:**

בעיית מטרה אחת ושתי מדרגות.

**ידע קודם:**

סרטוט של הפונקציות:  $-f(x), f(-x), 2f(x), |f(x)|$  כאשר נתון הגרף של  $f(x)$ .

**מטרות לימודיות:**

אפיון קשרים בין גרף של פונקציה  $f(x)$  ללא אסימפטוטות (כדוגמת פולינום) לבין הפונקציות  $|f(x)|, f(-x), -f(x)$ , השונה והמשותף בין פונקציות אלו.

**משימת המטרה:**

בבעיית המטרה נתונות חמש זהויות הקשורות לתכונות של פונקציות ו-6 גרפים. יש למצוא אילו גרפים מקיימים כל אחת מהזהויות הנתונות.

**מדרגה 1:**

במדרגה 1 ישנן שאלות המתמקדות בתכונות של פונקציות בהן עוסקת בעיית המטרה. התכונות מיוצגות בעזרת זהויות.

**מדרגה 2:**

במדרגה 2 תכונות של פונקציות מיוצגות בצורה מילולית ובעזרת זהויות ויש למצוא התאמה ביניהם.

**שיטת הוראה:**

**בכיתה:**

התלמידים יעבדו (רצוי בזוגות) בהתאם למדרגה בה הם בוחרים או בהתאם להכונות המורה.

**שימוש ביישומונים:**

אין

**שיעורי בית:**

סיום המשימה.

משימה נוספת באתר בנושא זה: "שיקופים וערך מוחלט של פונקציה חלק ד'"

**פתרונות**

בעיית מטרה

משוואה א	משוואה ב	משוואה ג	משוואה ד	משוואה ה
$f(-x) = -f(x)$	$f(-x) = f(x)$	$ f(x)  + f(x) = 0$	$ f(x)  + f(x) = 2f(x)$	$ f(x)  = f(-x)$
גרף: 2	גרפים: 4 ו-6	גרף: 1	גרפים: 5 ו-6	גרף: 6