

# שיפוע של פונקציה קווית לומדים מהביטוי

## פעילות לתלמידים כיתה ח



**משרד החינוך**  
המזכירות הפדגוגית  
אגף מדעים



**אוניברסיטת חיפה**  
הפקולטה לחינוך



**מינהלת מל"מ**  
המרכז הישראלי לחינוך מדעי  
טכנולוגי ע"ש עמוס דה שליט

**מרכז ארצי למורים למתמטיקה בחינוך העל יסודי**

المركز القطري لعلمي الرياضيات في المرحلتين الاعدادية والثانوية



מרכז מורים ארצי במקצוע: מתמטיקה. הפרויקט מבוצע עפ"י מכרז 09/07.13 עבור המזכירות הפדגוגית, משרד החינוך.  
כל הזכויות שמורות למשרד החינוך

## שיפוע של פונקציה קווית – לומדים מהביטוי

1. בפונקציה קווית  $f(x)$  נתון:  $f(8) - f(4) = 20$

א. בחרו ערך ל:  $f(8) = \underline{\hspace{2cm}}$

השלימו את ערכי הנקודה:  $T(8, \underline{\hspace{2cm}})$

השלימו את ערכי הנקודה:  $R(4, \underline{\hspace{2cm}})$

ב. כשמתקדמים מהנקודה  $R$  לנקודה  $T$  שיעור ה- $x$  גדל ב- $\underline{\hspace{2cm}}$ .

מה קורה לשיעור ה- $y$ ?

ג. מה השיפוע של גרף הפונקציה?

ד. בדקו אצל חבריכם מה התשובות שקבלו לסעיפים א-ג. מה שונה ומה שווה?

ה. בהתייחס לנתון, השלימו  $f(12) - f(8) = ?$ ,  $f(10) - f(2) = ?$

ו. הציעו ייצוג אלגברי של פונקציה קווית המתאים ל  $f(x)$ .

ז. האם הייצוג האלגברי שהצעתם מתאים לנקודות  $T$  ו- $R$  שבחרתם?

ח. האם אפשר להציע ייצוג אלגברי נוסף? אם כן הציעו, אם לא הסבירו מדוע.

ט. בהתייחס לנתון, השלימו ערך מתאים ל- $a$   $f(a) - f(4) = 35$

2. לפונקציה קווית  $f(x)$  נתון:  $f(3) - f(1) = 6$ .  
ענו, אם אפשר, והסבירו כל אחת מתשובותיכם.

א.  $f(2) - f(1) = \underline{\hspace{2cm}}$

ב.  $f(2) = \underline{\hspace{2cm}}$

ג.  $f(7) - f(6) = \underline{\hspace{2cm}}$

ד.  $f(15) - f(12) = \underline{\hspace{2cm}}$

ה.  $f(0) = \underline{\hspace{2cm}}$

ו.  $f(a+2) - f(a) = \underline{\hspace{2cm}}$

ז.  $f(a+7) - f(a) = \underline{\hspace{2cm}}$

ח. מה השיפוע של גרף הפונקציה?

### 3. נתונה הפונקציה הקווית $f(x)$

$$f(x+2) - f(x) = 8 \text{ נתון:}$$

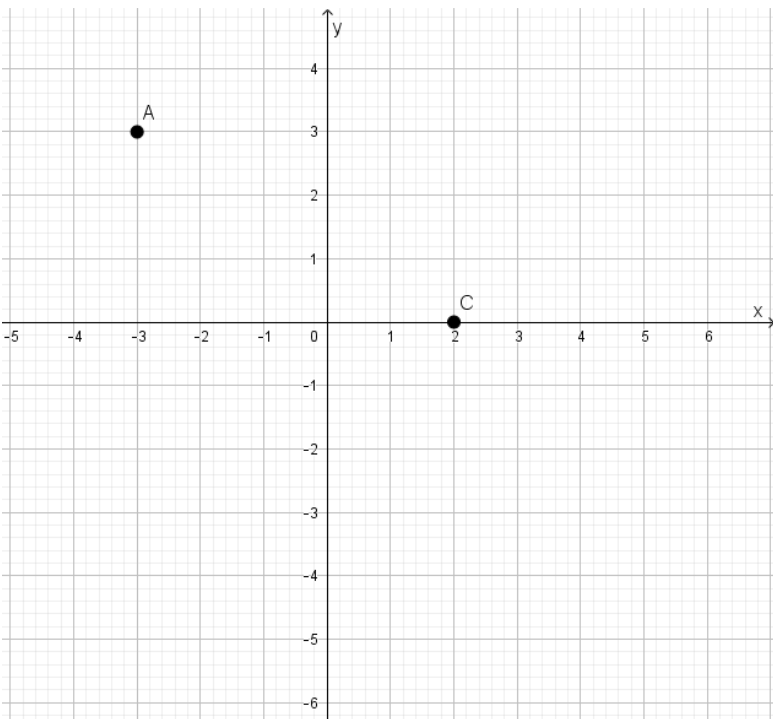
- א. כששיעור ה- $x$  גדל ב-2, מה קורה לשיעור ה- $y$ ?
- ב. מה השיפוע של גרף הפונקציה הקווית  $f(x)$ ?

נתונה פונקציה קווית נוספת  $g(x)$ ,

$$g(x+2) - g(x-2) = -12 \text{ ונתון:}$$

- ג. כששיעור ה- $x$  גדל ב-4, מה קורה לשיעור ה- $y$ ?
- ד. מה השיפוע של גרף הפונקציה הקווית  $g(x)$ ?
- ה. הנקודה  $(-1,5)$  נמצאת על הגרפים של שתי הפונקציות  $f(x)$  ו- $g(x)$ . מצאו את המשוואות של הפונקציות הקוויות.

### 4. במערכת הצירים שלפניכם מסומנת הנקודה $A(-3,3)$



נתון: שיעור ה- $x$  של הנקודה  $B$  הוא  $x = -1$

- א. כשמתקדמים מנקודה  $A$  לנקודה  $B$ , שיעור ה- $x$  גדל ב-\_\_\_, ושיעור ה- $y$  קטן ב-6.
- מהו שיעור ה- $y$  של הנקודה  $B$ ?
- ב. סרטטו את גרף הפונקציה במערכת הצירים.
- ג. כתבו את משוואת הפונקציה הקווית העוברת דרך הנקודות  $A$  ו- $B$ .
- ד. כתבו את משוואת הפונקציה הקווית המקבילה לפונקציה הנתונה ועוברת דרך הנקודה  $C(2,0)$ .