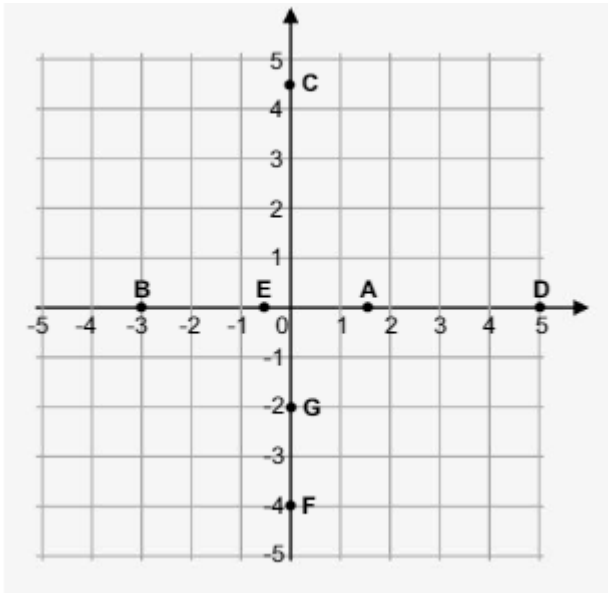


## פונקציות לכתה ח'



שאלה 1

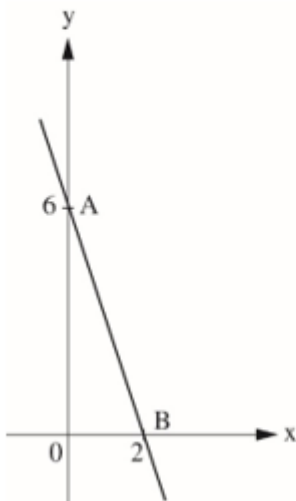
א.

כתבו את שיעורי הנקודות:  
A , B , C , D , E , F , G

ב. הקיפו את האותיות של הנקודות הנמצאות על ציר X

שאלה 2

במערכת הצירים שלפניכם מסורטט ישר העובר דרך הנקודות A ו-B.



א. מהי נקודת החיתוך של הגרף עם ציר Y? \_\_\_\_\_.

ב. מהי נקודת החיתוך של הגרף עם ציר X? \_\_\_\_\_.

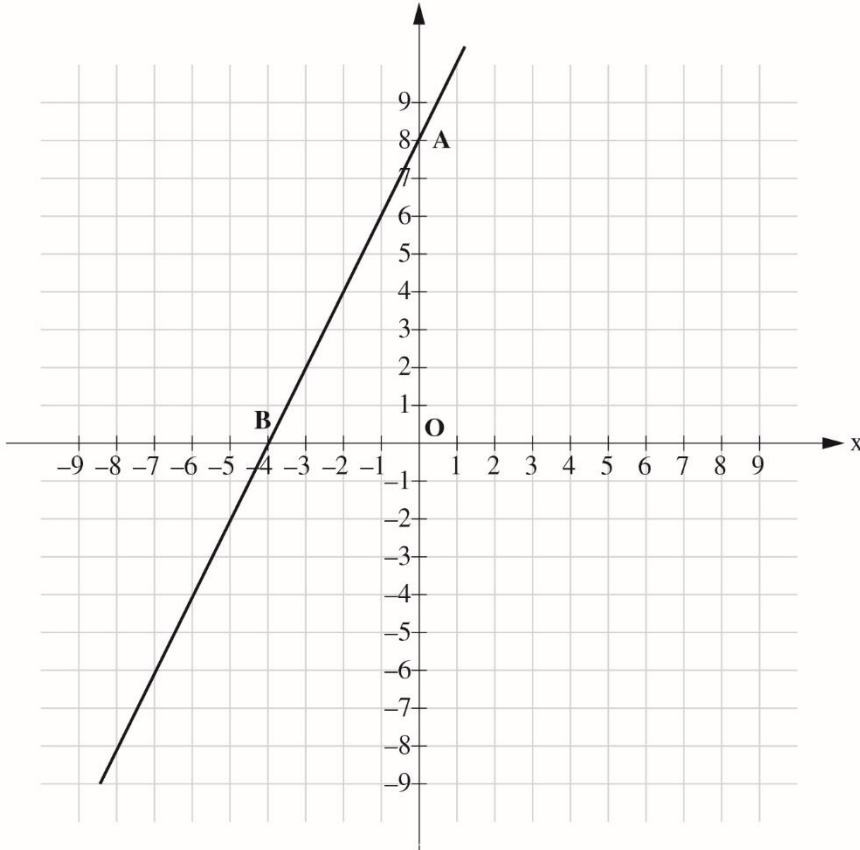
ג. השלימו:  $f(0) = \underline{\hspace{2cm}}$

$f(2) = \underline{\hspace{2cm}}$

ד. מהו ערך הפונקציה עבור  $x=2$ ? \_\_\_\_\_.

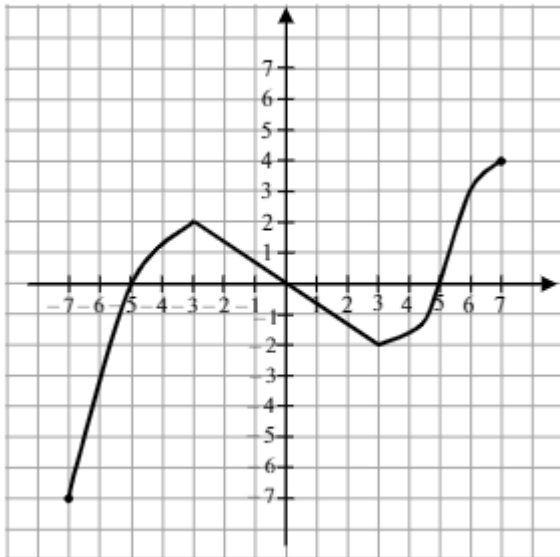
### שאלה 3

לפניכם גרף של פונקציה קווית  $f(x)$ . הגרף חותך את הצירים בנקודות A ו-B. סמנו ליד כל טענה בטבלה אם היא נכונה או אינה נכונה, לפי הגרף.



אינה נכונה	נכונה	הטענה	
		הפונקציה יורדת.	1.
		גרף הפונקציה חותך את ציר ה- $y$ בנקודה $(0, 8)$ .	2.
		הנקודה $(-2, -5)$ נמצאת על גרף הפונקציה.	3.
		אורך הקטע OB הוא 4 יחידות אורך.	4.
		$f(-4)=0$	5.
		עבור $x=-3$ ערך הפונקציה הוא 1	6.
		הפונקציה עולה בקצב אחיד	7.
		הנקודה $(-4,0)$ נמצאת על הפונקציה	8.

#### שאלה 4



נתון גרף הפונקציה  $f(x)$  :

א. כמה פעמים גרף הפונקציה הנתון חותך את ציר ה- $X$ ? \_\_\_\_\_.

ב. מהן נקודות החיתוך של הגרף עם ציר ה- $X$ ? \_\_\_\_\_.

ג. כמה פעמים גרף הפונקציה חותך את ציר ה- $Y$ ? \_\_\_\_\_.

באיזו נקודה? \_\_\_\_\_.

ד. הקיפו את הנקודות שאינן על גרף הפונקציה:

1.  $(6,3)$     2.  $(2,-3)$     3.  $(3,6)$     4.  $(-3,2)$

ה. הקיפו את התשובות הנכונות:

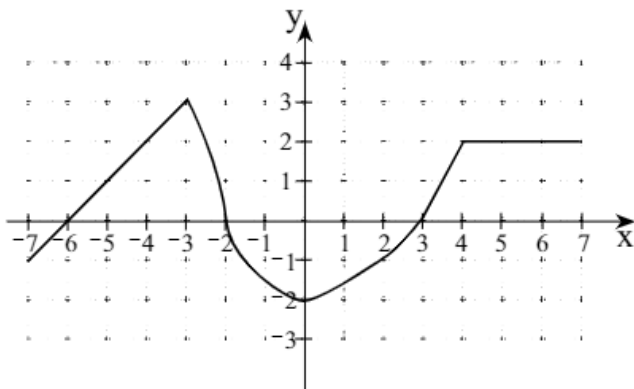
1. בתחום  $-2 < x < 2$  הפונקציה יורדת / קבועה / עולה.  
 2. הערך הגבוה ביותר של הפונקציה הוא  $4/5/6/7$ .

ו. האם הגרף עובר בראשית הצירים? \_\_\_\_\_.

ז. השלימו:  $f(7) = \underline{\hspace{2cm}}$

ח. השלימו:  $f(\ ) = 2$

## שאלה 5



בסרטוט שלפניכם מתואר גרף של פונקציה.

א. מהו ערכו של  $y$  עבור  $x = 2$ ?

ב. מהו ערכו של  $y$  עבור  $x = -3$ ?

ג. מהו שיעור ה- $y$  של נקודה המונחת על גרף

הפונקציה, אם שיעור ה- $x$  שלה הוא  $-5$ ?

ד. עבור אילו ערכי  $x$  שווה ערך ה- $y$  ל-2? (רשמו מספר דוגמאות)

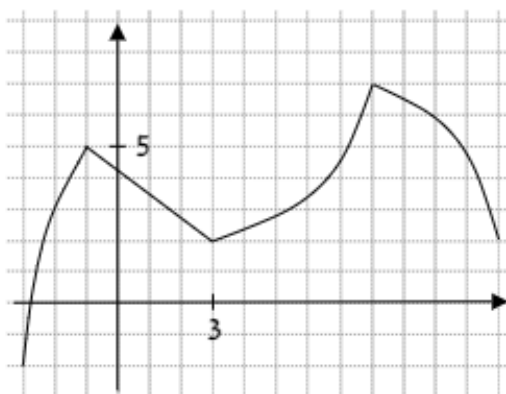
ה. רשמו את שיעור ה- $x$  של כל הנקודות המונחות על גרף הפונקציה, ששיעור ה- $y$  שלהן הוא  $-1$ .

ו. רשמו את שיעורי נקודות החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה- $x$ .

ז. רשמו את שיעורי נקודות החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה- $y$ .

## שאלה 6

נתון גרף של פונקציה:



א. השלימו את טבלת הערכים:

-1	3		12	$x$
		7		$y$

ב. הקיפו את התשובה הנכונה:

בתחום  $3 < x < 8$  הפונקציה יורדת / קבועה / עולה.

ג. בתחום  $-1 < x < 3$  הפונקציה:

1. עולה בקצב אחיד. 2. יורדת בקצב אחיד.

3. עולה בקצב שאינו אחיד. 4. יורדת בקצב שאינו אחיד.

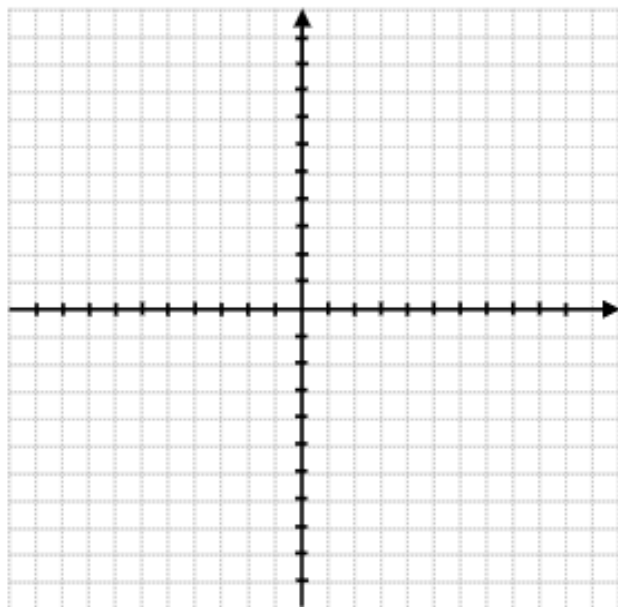
ד. מהי נקודת החיתוך של הגרף עם ציר  $Y$ ? \_\_\_\_\_.

## שאלה 7

נתונה הפונקציה  $y = -2x + 4$  שהגרף שלה הוא קו ישר.

א. השלימו את טבלת הערכים:

-1	0	1	2	3	x
					y



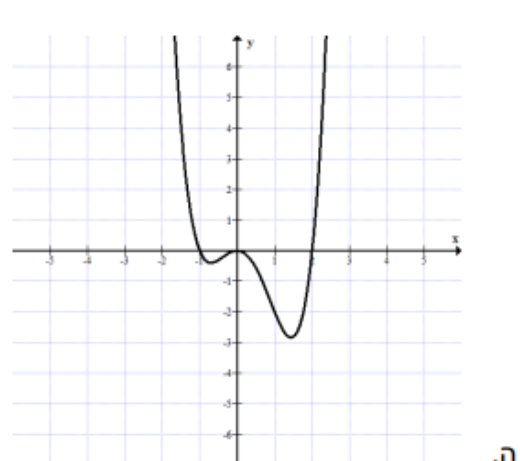
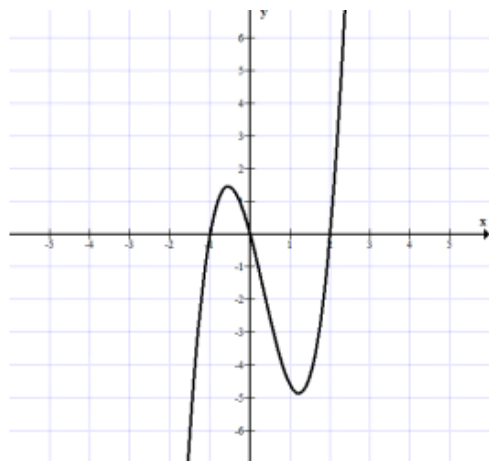
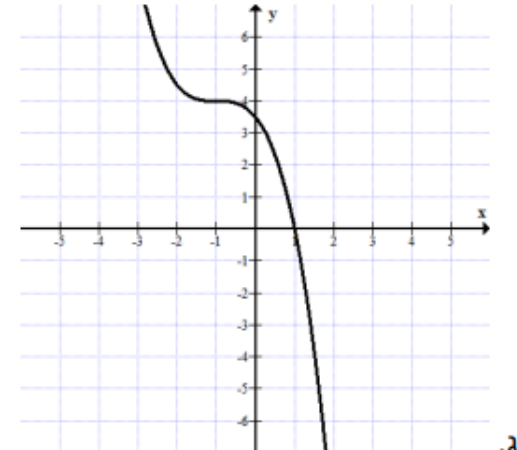
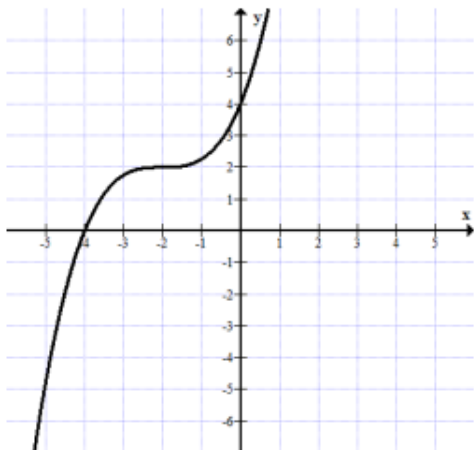
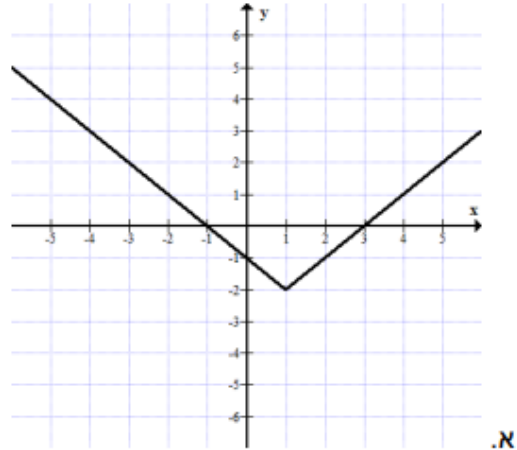
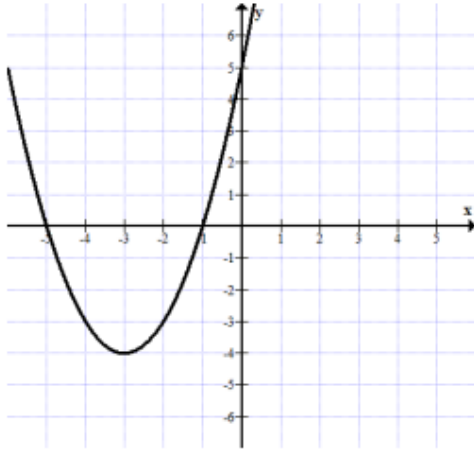
ב. סמנו במערכת הצירים הנתונה את הנקודות המתאימות לערכים שבטבלה והעבירו דרכן קו ישר.

ג. הקיפו את ההיגדים הנכונים:

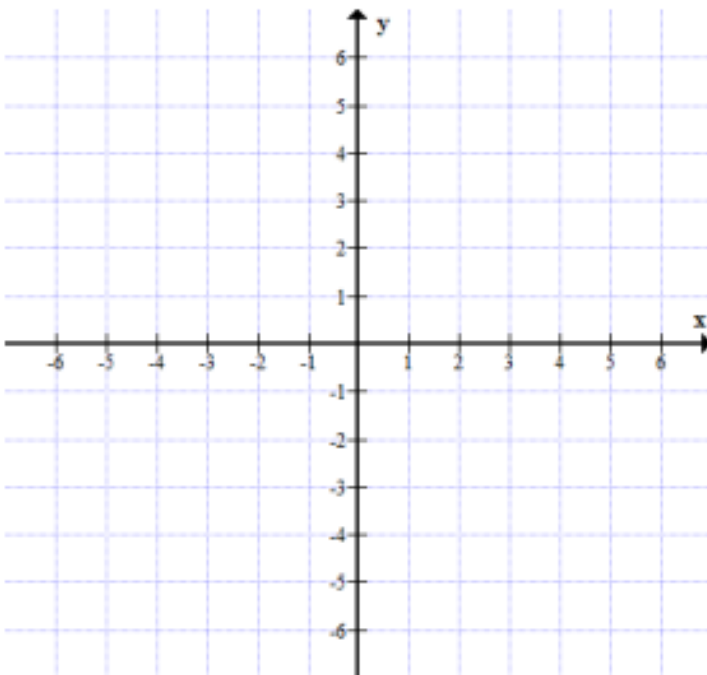
1. הגרף חותך את ציר ה-x בנקודה  $(0,4)$ .
2. ברביע השני הפונקציה יורדת.
3. שטח המשולש הכלוא ברביע הראשון בין הצירים לגרף ששרטטתם הוא 8 יח"ר.
4. עבור  $x = 2.5$  ערך הפונקציה הוא שלילי.

## שאלה 8

סמנו ורשמו את שיעורי נקודות החיתוך עם הצירים של כל אחד מהגרפים הבאים:



## שאלה 9

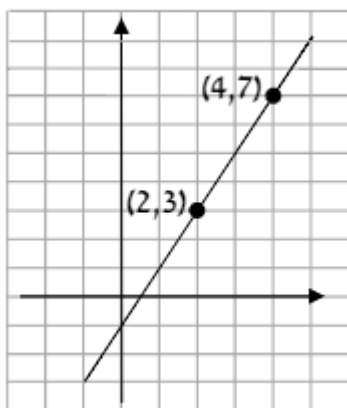


א. הגרף של פונקציה קווית עובר דרך הנקודות  $(-1, -2)$  ,  $(3, -7)$ . האם הפונקציה עולה או יורדת?

ב. סרטטו את הישר

## שאלה 7

נתון גרף של פונקציה קווית  $f(x)$ :



א. מהי נקודת החיתוך של הגרף עם ציר ה- $Y$ ? \_\_\_\_\_

$$f(x) = y$$

ב. השלימו:

$$f(1) = \square$$

$$f(2) = \square$$

$$f(4) = \square$$

ג. האם הגרף עולה בקצב קבוע? \_\_\_\_\_

ד. סמנו  $> = <$ :

$$f(-3) \square f(-1) \quad 2.$$

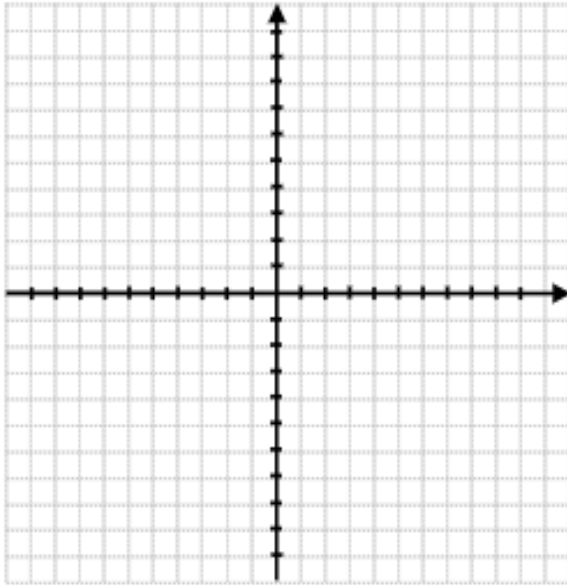
$$f(1) \square f(-2) \quad 1.$$

### שאלה 8

נתונה הפונקציה  $y = 2x - 3$ .

א. מלאו את טבלת הערכים בהתאם לפונקציה הנתונה:

-3	-2	-1	0	2	5	x
						y



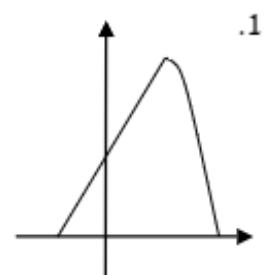
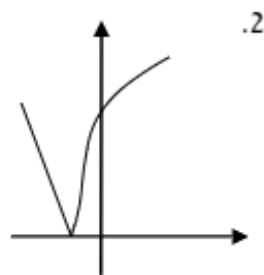
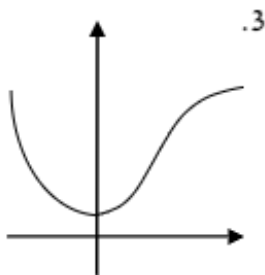
ב. היעזרו בסעיף א' ושרטטו את גרף הפונקציה במערכת הצירים המצורפת.

ג. הקיפו את ההיגדים הנכונים:

1. הנקודה  $(\frac{1}{2}, 0)$  אינה על גרף הפונקציה.
2. הנקודה  $(3, 2)$  נמצאת על גרף הפונקציה.
3. הנקודה  $(3, 3)$  נמצאת על גרף הפונקציה.
4. גרף הפונקציה אינו עובר ברביע השני.

### שאלה 9

נתונים שלושה גרפים של פונקציות:



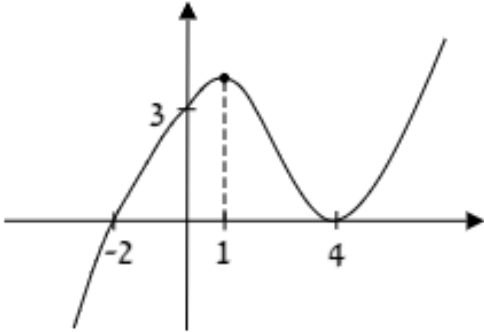
הקיפו את ההיגדים הנכונים:

- א. פונקציה 3 עולה רק ברביע השני ויורדת רק ברביע הראשון.
- ב. פונקציה 1 עולה רק ברביע השני ויורדת רק ברביע הראשון.
- ג. פונקציה 2 יורדת בקצב אחיד ועולה בקצב שאינו אחיד.
- ד. פונקציה 1 יורדת בקצב אחיד ועולה בקצב שאינו אחיד.
- ה. פונקציה 3 יורדת בקצב שאינו אחיד ועולה בקצב שאינו אחיד.

שאלה 10

.א.

. נתון גרף של פונקציה.



היעזרו בנתונים שבשרטוט והקיפו את ההיגדים הנכונים :

א. יתכן שהנקודה  $(-1, 4)$  נמצאת על גרף הפונקציה.

ב. הפונקציה עולה רק בתחום  $4 < x$ .

ג. הפונקציה יורדת בתחום  $1 < x < 4$ .

ד. הפונקציה יורדת רק ברביע הראשון.

$f(0) =$

ב. השלימו:  $f(4) = \square$

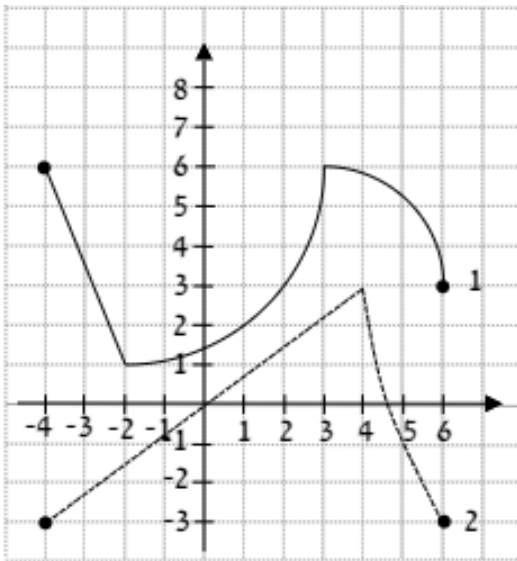
ג. מהי נקודת החיתוך של הגרף עם ציר ה-  $y$  ? \_\_\_\_\_.



## שאלה 12

### סעיף א':

- . במערכת הצירים נתונים הגרפים של פונקציה 1  
ושל פונקציה 2.



עבור כל היגד, הקיפו אם הוא נכון לגבי פונקציה 1, פונקציה 2 או לגבי שתיהן:

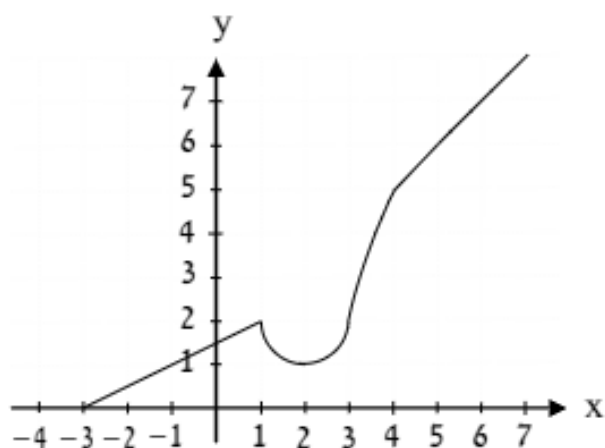
- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| פונקציה 1 / פונקציה 2 / שתיהן | א. עולה בתחום $-4 < x < -2$               |
| פונקציה 1 / פונקציה 2 / שתיהן | ב. יורדת בתחום $5 < x < 6$                |
| פונקציה 1 / פונקציה 2 / שתיהן | ג. הערך הגבוה ביותר שהפונקציה מקבלת הוא 6 |
| פונקציה 1 / פונקציה 2 / שתיהן | ד. עולה בקצב אחיד בתחום מסוים             |

ב. איזה גרף חותך את ציר ה-  $X$  פעמיים? \_\_\_\_\_.

ג. איזו פונקציה חותכת את ציר ה-  $Y$  בנקודה גבוהה יותר? \_\_\_\_\_.

### שאלה 13

נתון גרף של פונקציה.



א. השלימו בטבלה את הערכים המתאימים בהתאם לגרף:

2			-3	x
	2	5		y

ב. הקיפו את ההיגד הנכון:

1. הפונקציה עולה רק בתחום  $4 < x$ .
2. בתחום  $1 < x < 5$  הפונקציה עולה.
3. הפונקציה יורדת בתחום  $1 < x < 2$ .
4. הפונקציה עולה בקצב אחיד רק בתחום  $4 < x < 7$ .

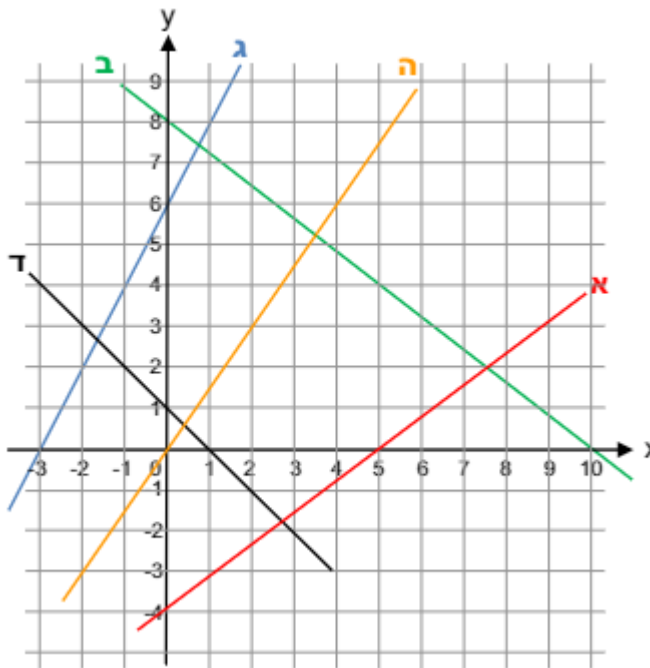
ג. מהי נקודת החיתוך של הגרף עם ציר ה-  $X$ ? \_\_\_\_\_.

ד. השלימו:

$$f(4) = \square$$

$$f(1) = \square$$

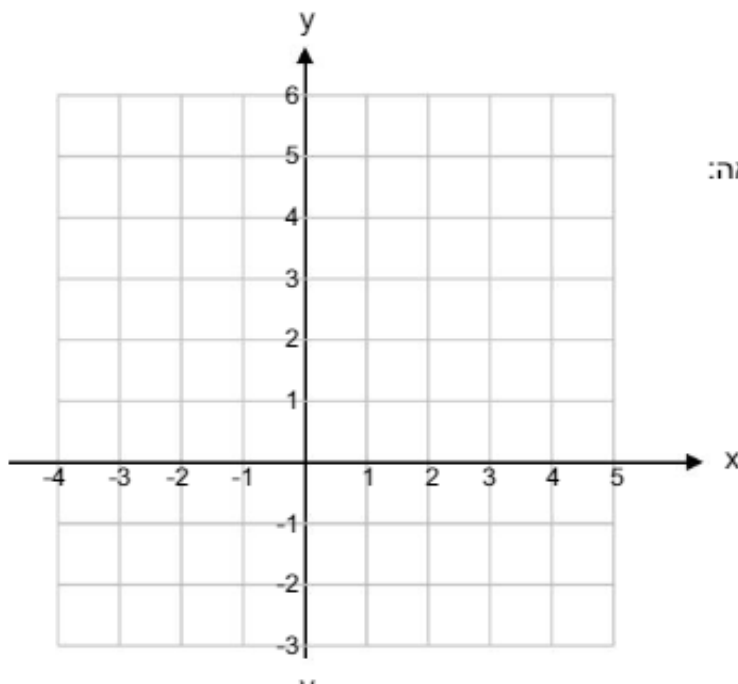
### שאלה 14



במערכת הצירים מסורטטים ארבעה ישרים.  
התבוננו בסרטוט והשלימו את הטבלה:

נקודת החיתוך של הישר עם ציר y	נקודת החיתוך של הישר עם ציר x	הישר
(0, -4)		א
		ב
		ג
	(1, 0)	ד
		ה

### שאלה 15



א.

סרטטו במערכת צירים את הגרף של המשוואה:  
 $y = 2 + x$

∴

x	y
0	
	0
1	

ב. חשבו את שטח המשולש שהישר יוצר עם הצירים

ג. מהו ערך הפונקציה עבור  $x=0$  ?

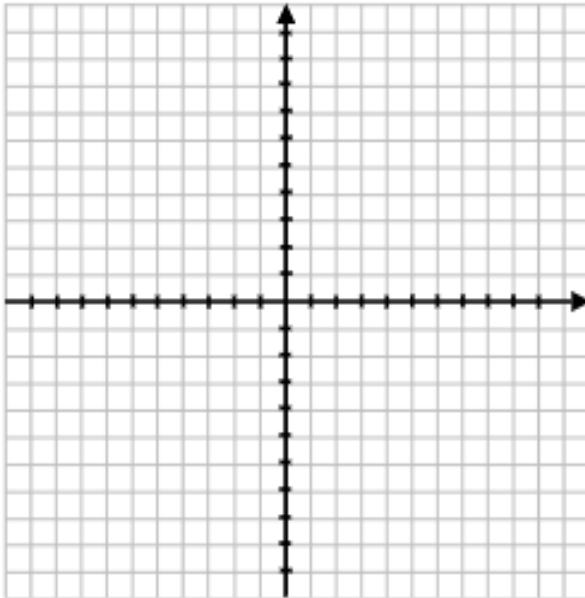
ד. האם הגרף עולה, יורד או קבוע? \_\_\_\_\_

### שאלה 16

נתונה הפונקציה הקווית  $f(x) = 3x + 3$ .

x	-2	0	1	2
y				

א. השלימו את הערכים החסרים בטבלה הנתונה:



ב. שרטטו את גרף הפונקציה על מערכת הצירים המצורפת.

ג. מבין הנקודות הבאות, הנקודה שאינה נמצאת על גרף הפונקציה היא:

1.  $(-1, 0)$  2.  $(2, 9)$  3.  $(-2, -4)$  4.  $(-3, -6)$

ד. כשמגדילים את ערך ה-x ב-1, אז ערך ה-y:

1. עולה ב-1 יח'.  
2. יורד ב-3 יח'.  
3. עולה ב-3 יח'.  
4. יורד ב-1 יח'.

### שאלה 17

הייצוג האלגברי של פונקציה קווית הוא:  $y = -3x + 5$

א. מהם שיעורי הנקודה הנמצאת על גרף הפונקציה ושיעור ה-X שלה הוא 8?

תשובה: \_\_\_\_\_.

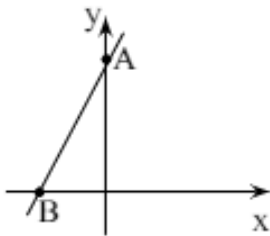
ב. מהם שיעורי הנקודה הנמצאת על גרף הפונקציה ושיעור ה-Y שלה הוא 8?

תשובה:

## שאלה 18

א.

הישר AB הוא גרף הפונקציה  $y = 2x + 10$ .  
מצאו את שיעורי הנקודות A ו-B.

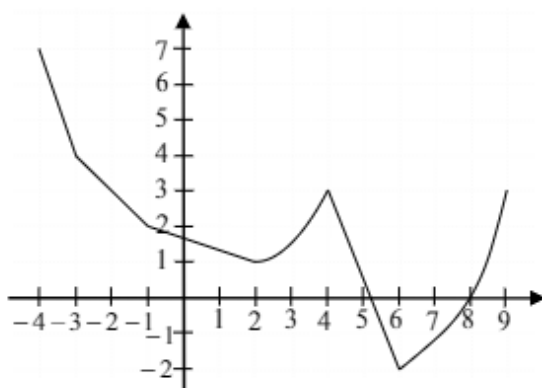


ב. חשבו את שטח המשולש שהישר יוצר עם הצירים

ג. חשבו את אורך הקטע AB (היעזרו במשפט פיתגורס)

## שאלה 19

נתון גרף של פונקציה:



א. השלימו את הערכים בהתאם לטבלה:

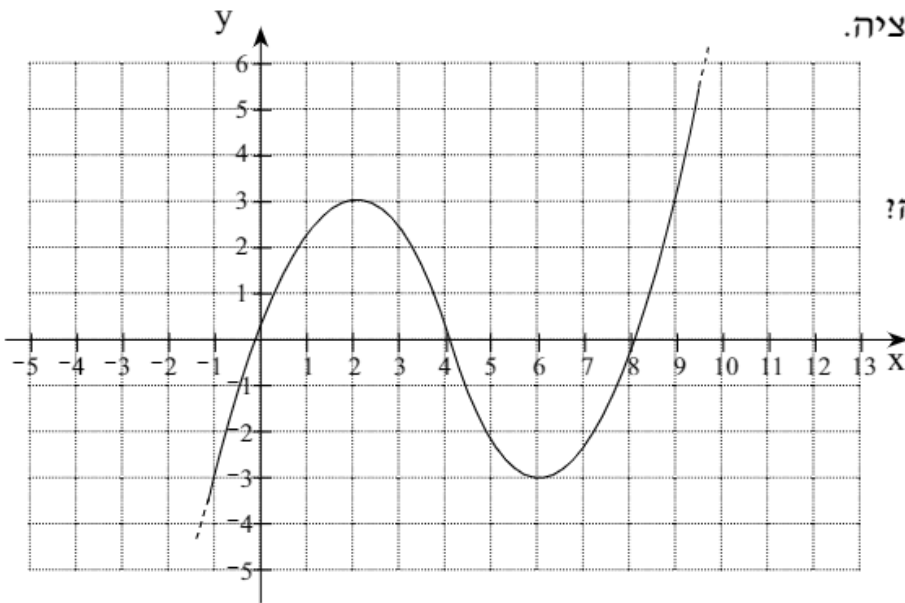
	-2	2		8	x
4			-2		y

ב. הקיפו את התשובות הנכונות:

1. בתחום  $-2 < x < 2$  הפונקציה יורדת / קבועה / עולה.

2. הערך הגבוה ביותר של הפונקציה הוא  $9/7/5/3$ .

## שאלה 20



בסרטוט שלפניכם מתואר גרף של פונקציה.

א. מהו תחום הירידה של הפונקציה?

ב. מהם תחומי העלייה של הפונקציה?

ג. מהן נקודות החיתוך של גרף

הפונקציה עם ציר ה-x?

ד. מצאו נקודה, שבה הפונקציה

"עוברת" מעלייה לירידה.

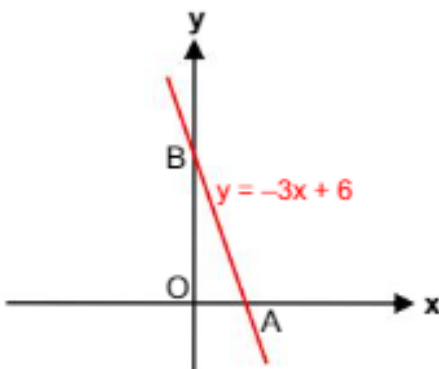
ה. מצאו נקודה נוספת, ששיעור ה-y

שלה זהה לשיעור ה-y של הנקודה שמצאתם בסעיף ד'.

ו. מצאו נקודה, שבה הפונקציה "עוברת" מירידה לעלייה.

ז. מצאו נקודה נוספת, ששיעור ה-y שלה זהה לשיעור ה-y של הנקודה שמצאתם בסעיף ו'.

## שאלה 21

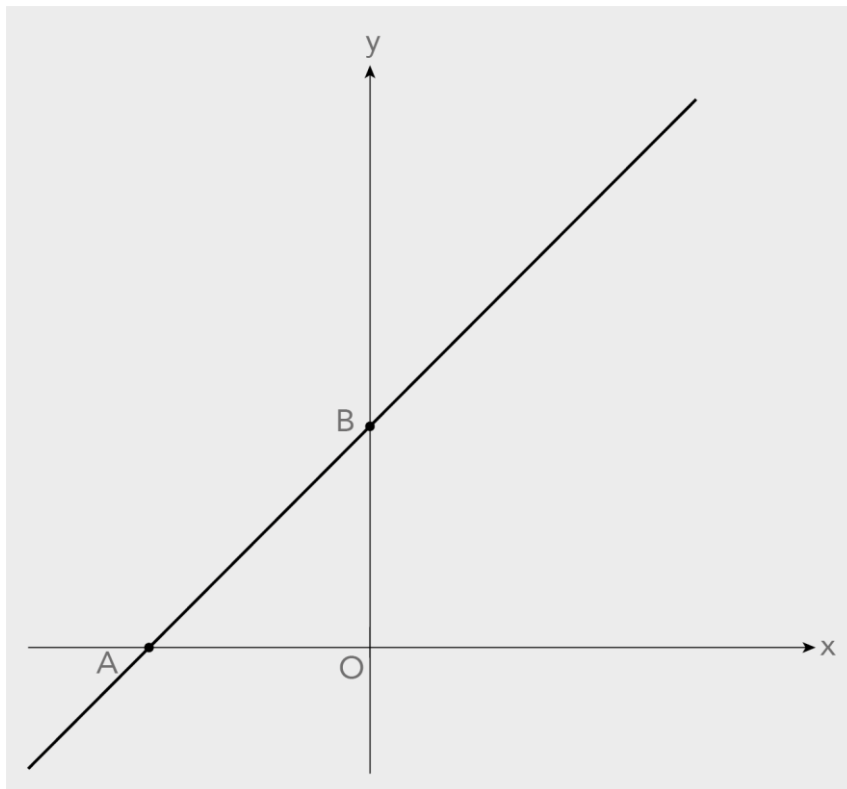


לפניכם סרטוט של גרף הפונקציה  $y = -3x + 6$ .

חשבו את השטח של משולש OAB.

## שאלה 22

במערכת הצירים שלפניכם מסורטט הישר  $y = x + 4$ .



א. מהם שיעורי הנקודות A ו-B?

תשובה:  $A( \quad , \quad )$  ,  $B( \quad , \quad )$

ב. סמנו על ציר ה-y במערכת הצירים שלמעלה את הנקודה M, כך

שיתקבל

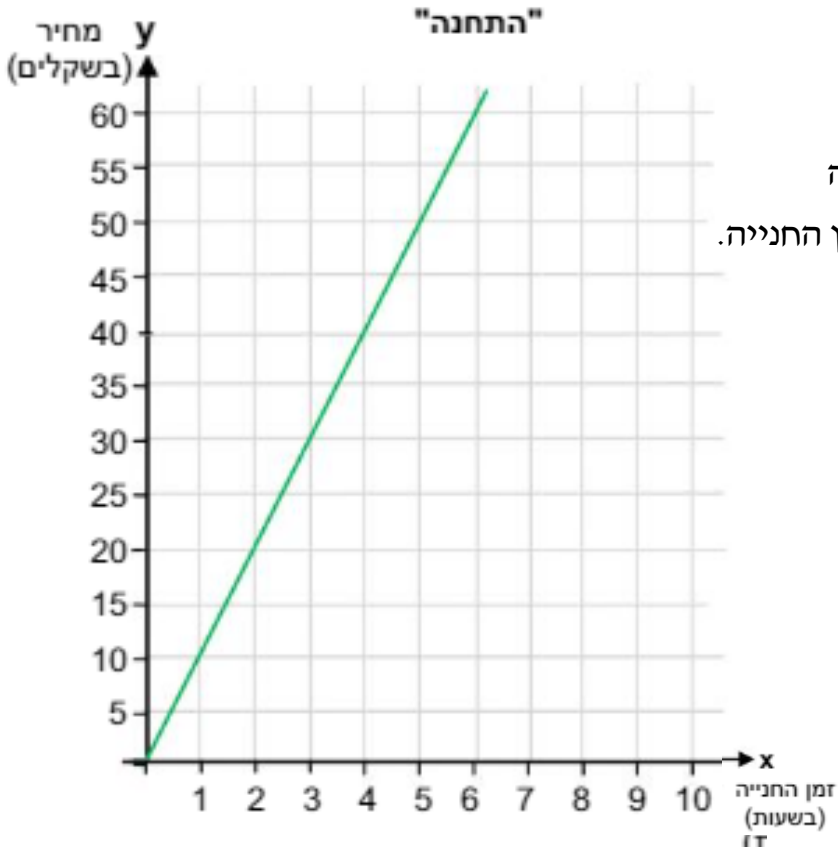
$$OB = BM$$

מהם שיעורי הנקודה M?

תשובה:  $M( \quad , \quad )$

פונקציות לכיתה ח' – פרק

שאלה 1



הגרף הבא מתאר את מחיר החנייה בחניון "התחנה" כפונקציה של זמן החנייה.

א. השלימו את הטבלה ע"פ הגרף:

X – זמן החנייה	0	1	2	3	4	5	6	X
Y – מחיר בשקלים								

ב. מה משמעות הנקודה (3,30)? \_\_\_\_\_

ג. האם הנקודה (7,70) נמצאת על הגרף? \_\_\_\_\_

ד. מהו השיפוע של הגרף? \_\_\_\_\_

ה. השלימו:  $f(4) = \underline{\hspace{2cm}}$        $f(\underline{\hspace{2cm}}) = 50$

ו. מה הייצוג האלגברי של הגרף? \_\_\_\_\_

ז. מהי נקודת החיתוך של הגרף עם ציר y? \_\_\_\_\_

ח. מהו ערך הפונקציה עבור  $x=4$ ? \_\_\_\_\_

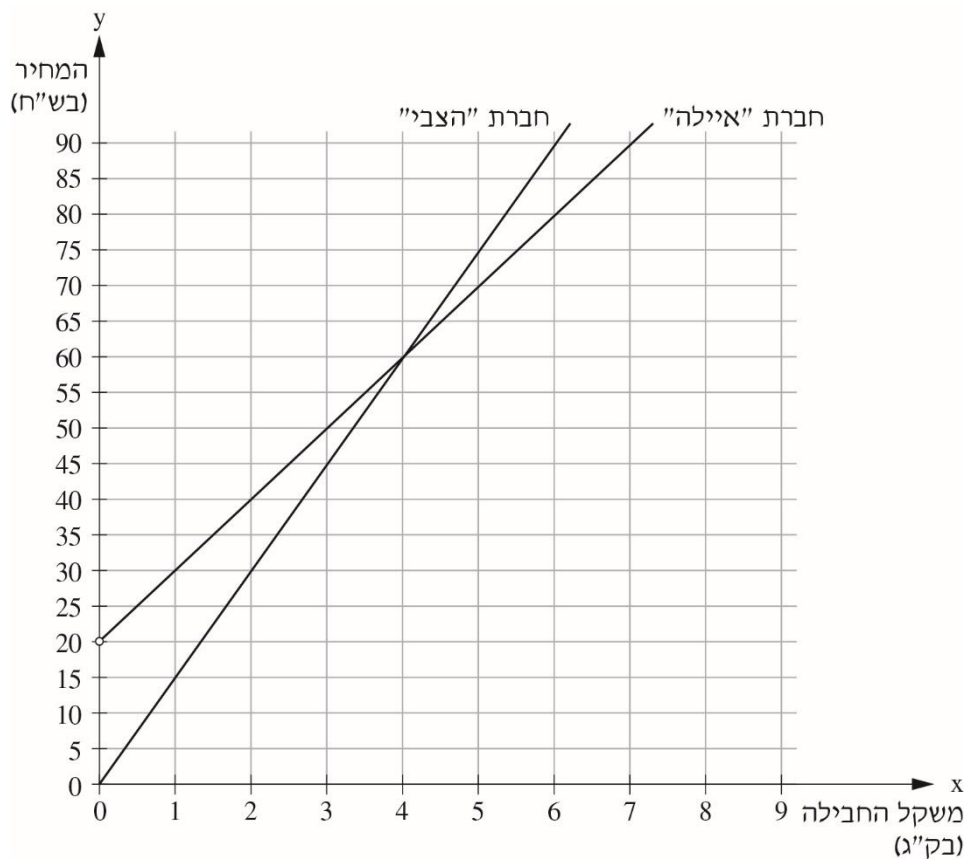
## שאלה 2

אלעד מעוניין לשלוח חבילה. הוא בודק מחירים בשתי חברות משלוחים:

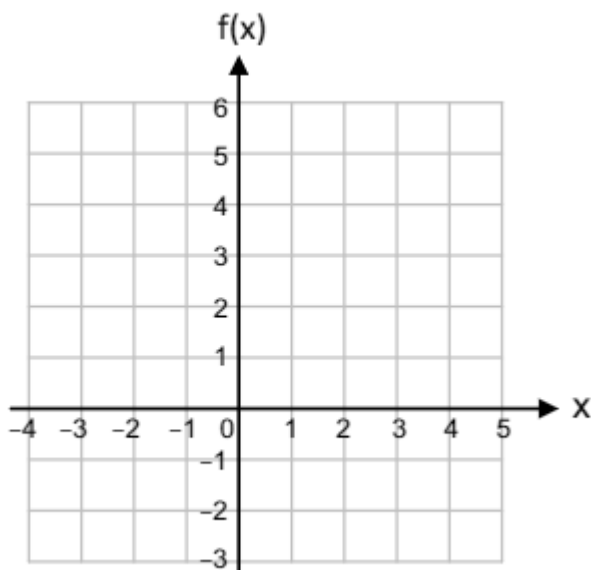
(1) חברת "איילה" גובה תשלום התחלתי ותשלום בעבור משקל החבילה בק"ג.

(2) חברת "הצבי" אינה גובה תשלום התחלתי, אך גובה תשלום בעבור משקל החבילה בק"ג.

הגרפים שלפניכם מתארים את המחירים בש"ח ( $y$ ) כפונקציה של משקל החבילה בק"ג ( $x$ ) בכל אחת מחברות המשלוחים.



שאלה 1



נתונה הפונקציה  $f(x) = 3x$ .

(א) מה הערך של  $m$  ?

(ב) השלימו את הטבלה.

x	עקב פתיחה	f(x)
-1		
0		
1		
2		

(ג) סרטטו במערכת הצירים את גרף הפונקציה.

ד. השלימו:  $f(3) = \underline{\hspace{2cm}}$   $f(4) = \underline{\hspace{2cm}}$

ה. מהי נקודת החיתוך של הגרף עם ציר  $Y$ ?  $\underline{\hspace{2cm}}$

ו. מהו ערך הפונקציה עבור  $x=4$ ?  $\underline{\hspace{2cm}}$

ז. מהו השיפוע?  $\underline{\hspace{2cm}}$

ח. האם הנקודה  $(5,15)$  נמצאת על הגרף?  $\underline{\hspace{2cm}}$

ט. כתבו דוגמא לנקודה הנמצאת מתחת לגרף  $\underline{\hspace{2cm}}$

י. השלימו: בכל פעם שערך  $X$  גדל ב-1 ערך  $Y$   $\underline{\hspace{2cm}}$

שאלה 2

נתונה הפונקציה  $f(x) = 7x$ .

אילו מהנקודות הבאות נמצאות על גרף הפונקציה?

- (א)  $(-3, 10)$     (ב)  $(-1, -7)$     (ג)  $(0, 7)$     (ד)  $(1, 7)$     (ה)  $(10, 70)$

### שאלה 3

נתונה הפונקציה  $f(x) = 5x$

בכל נקודה השלימו את השיעור החסר כך שהנקודה תהיה על גרף הפונקציה הנתונה.

(א)  $(-1, \underline{\quad})$  (ג)  $(3, \underline{\quad})$

(ב)  $(0, \underline{\quad})$  (ד)  $(10, \underline{\quad})$

### שאלה 4

נתונה הפונקציה  $f(x) = 4x$

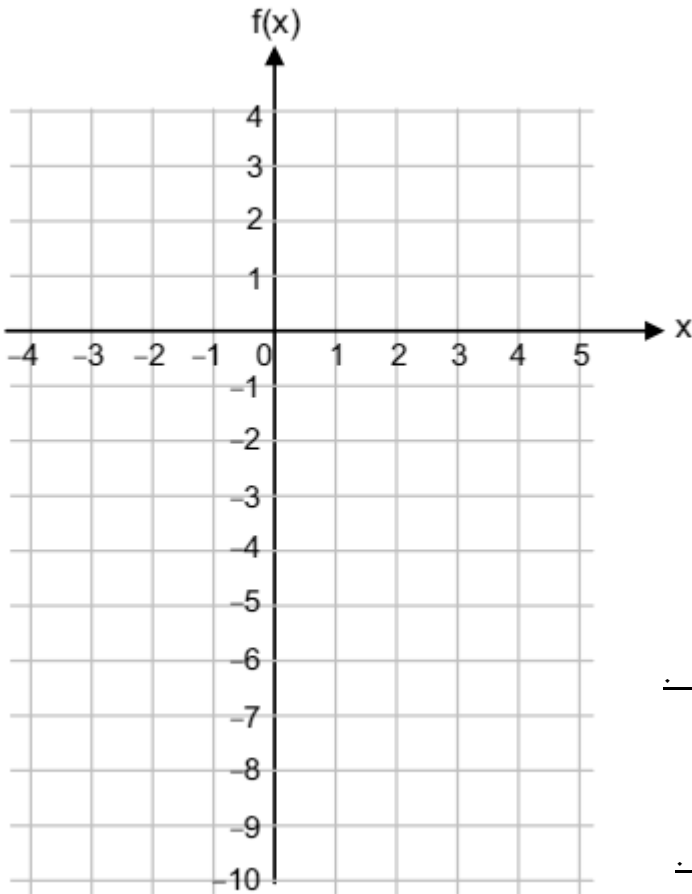
בכל נקודה השלימו את השיעור החסר כך שהנקודה תהיה על גרף הפונקציה הנתונה.

(א)  $(\underline{\quad}, 0)$  (ג)  $(\underline{\quad}, -16)$

(ב)  $(\underline{\quad}, 4)$  (ד)  $(\underline{\quad}, 24)$

## שאלה 5

נתונה הפונקציה  $f(x) = -3x + 1$ : השלימו את הטבלה וסרטטו את הפונקציה:



x	$f(x) = -3x + 1$
-2	
-1	
0	
1	
2	

מה השיפוע של הפונקציה? \_\_\_\_\_

השלימו:  $m = \underline{\hspace{2cm}}$

$b = \underline{\hspace{2cm}}$

נקודת החיתוך של הגרף עם ציר y: \_\_\_\_\_

השלימו: בכל פעם שערך X גדל ב-1

ערך Y \_\_\_\_\_

האם הגרף עולה או יורד? \_\_\_\_\_

האם הנקודה (0,2) נמצאת מעל הגרף או מתחת? \_\_\_\_\_

באילו רביעים הגרף עובר? \_\_\_\_\_

פרק - התפקידים של  $m, b$

פרק - מציאת השיפוע על פי השרטוט

שאלה 1