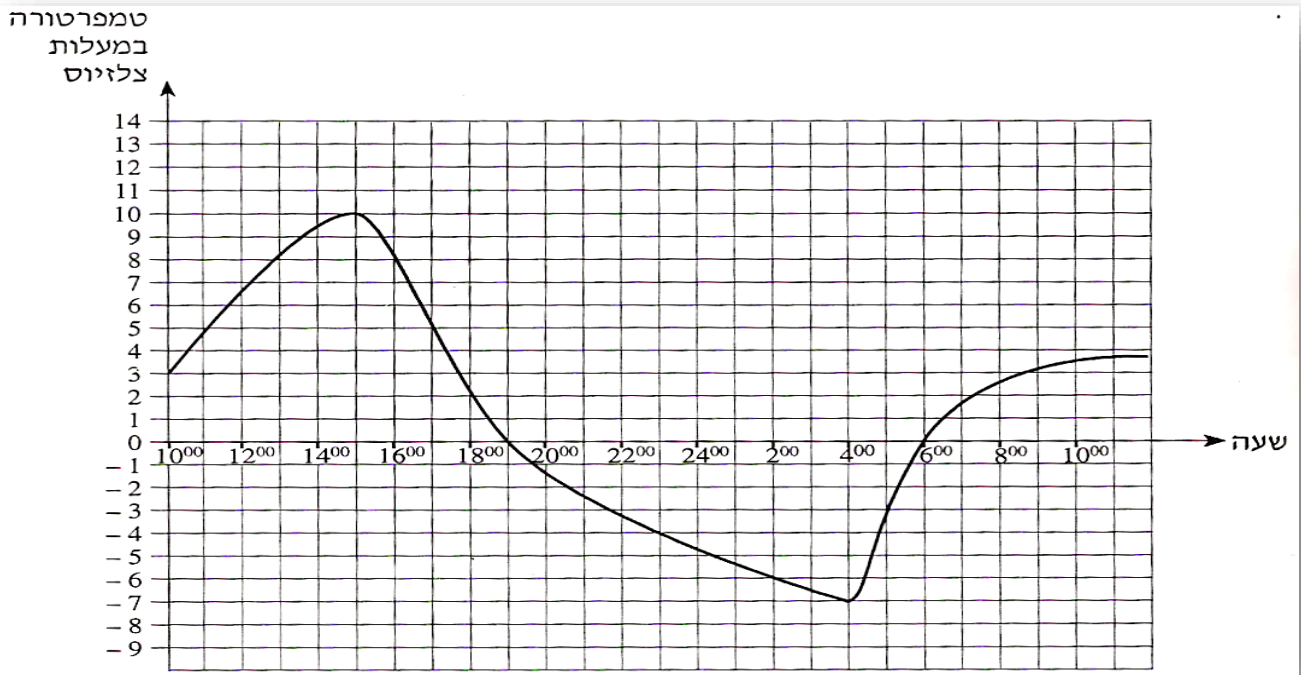


מולדיו חיוביים ושליליים של פונקציה

שאלה 1

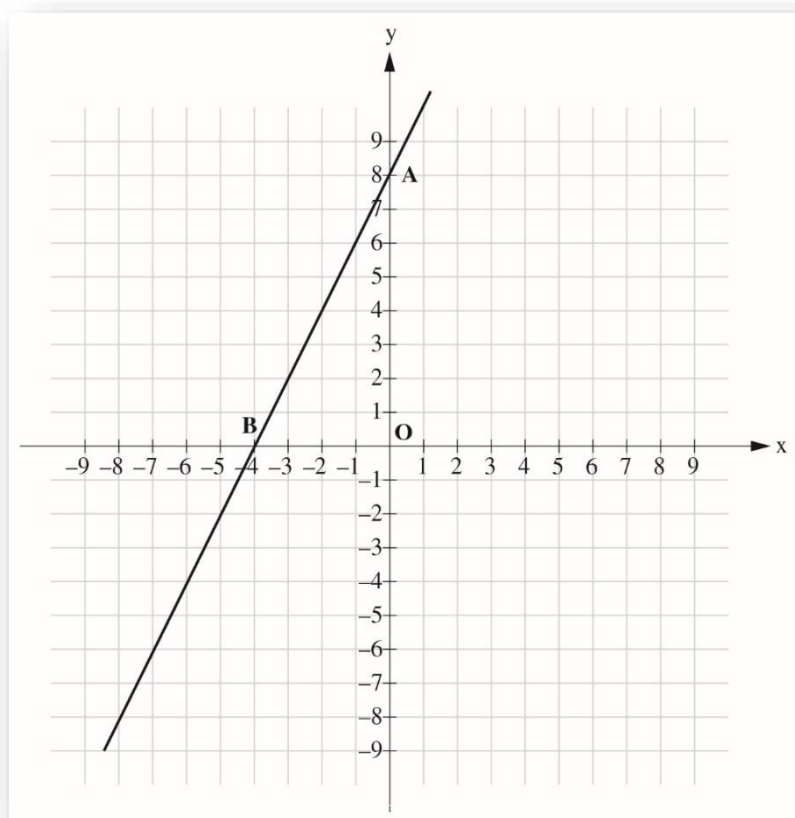


דנה מדדה את הטמפרטורה בחדרה במשך 24 שעות ביממה חורפית במיוחד:



- האם בשעה 14:00 נמדדה טמפרטורה חיובית או שלילית? _____
- בין אלו שעות נמדדה טמפרטורה שלילית? _____
- כמה פעמים נמדדה הטמפרטורה 0 בחדרה של דנה? _____

נתון גרף הפונקציה :



מלאו את טבלת הערכים הנתונה על פי הגרף :

x	-6	-5	-4	-3	-2
<u>f(x)</u>					

מהי נקודת האפס של הגרף? _____ .

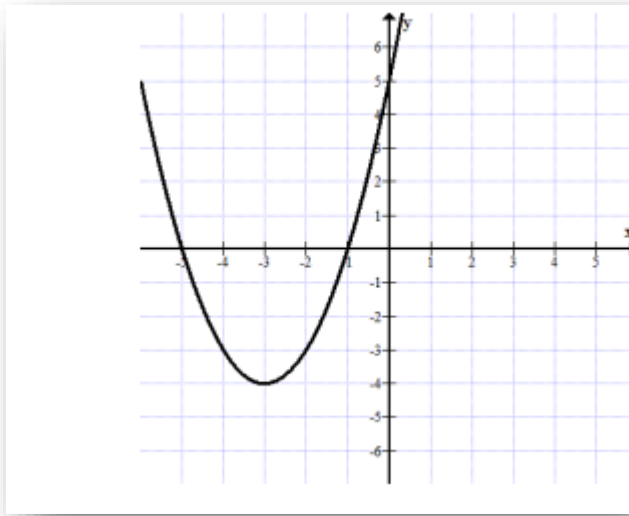
מהו תחום השליליות של הגרף? _____ .

מהו תחום החיוביות של הגרף? _____ .

האם הפונקציה חיובית או שלילית עבור $X=-3$? _____ .

שאלה 3

נתון גרף הפונקציה :



אי צונק?

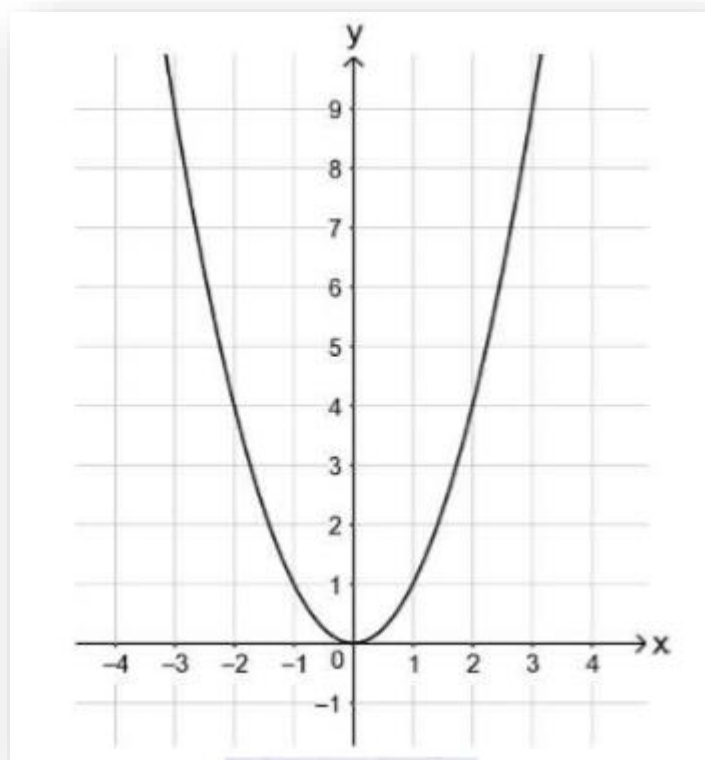


עבור $x = -2$ ערך הפונקציה שלילי



עבור $x = -2$ ערך הפונקציה חיובי

שאלה 4



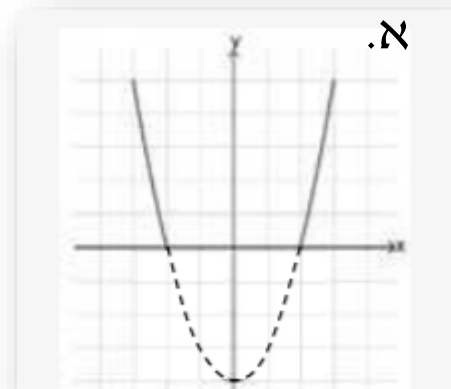
נתון גרף הפונקציה $f(x)$:

השלימו את הטבלה ע"פ הנתונים בגרף :

טענה	נכון/לא נכון
הפונקציה חיובית לכל ערך של X	
$f(2) > 0$	
אין ערך של X עבורו $y < 0$	
תחום החיוביות הוא $0 < X$ או $X < 0$	
אין לפונקציה נקודות אפס	
עבור $x = 3$ ערך y הוא מספר חיובי	
בגרף הנתון $y > 0$ עבור כל ערך של X	

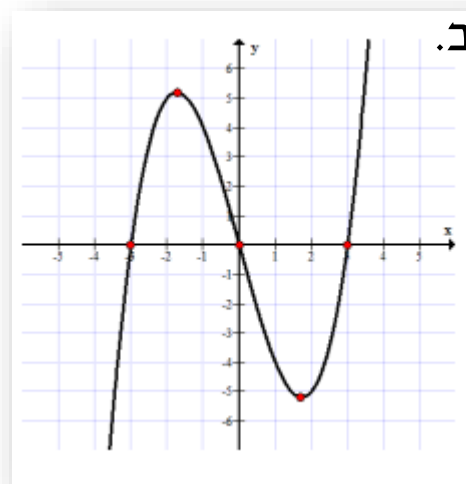
שאלה 6

כתבו את תחום החיוביות ואת תחום השליליות עבור כל אחת מהפונקציות הבאות:



_____ תחום חיוביות:

_____ תחום שליליות:



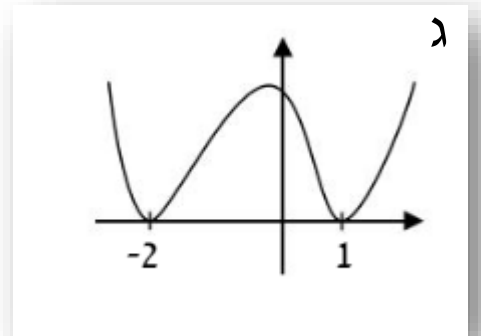
_____ תחום חיוביות:

_____ תחום שליליות:

המשקע האלה 6

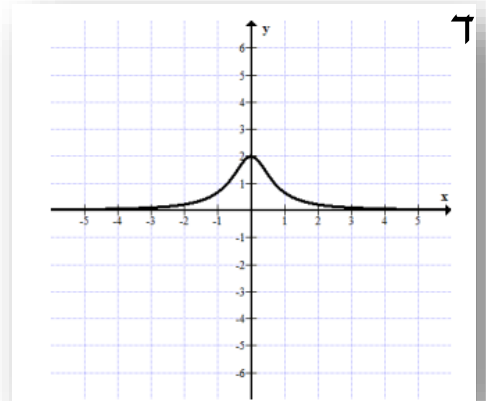
_____ :מיקום פסגה

_____ :מיקום קצה



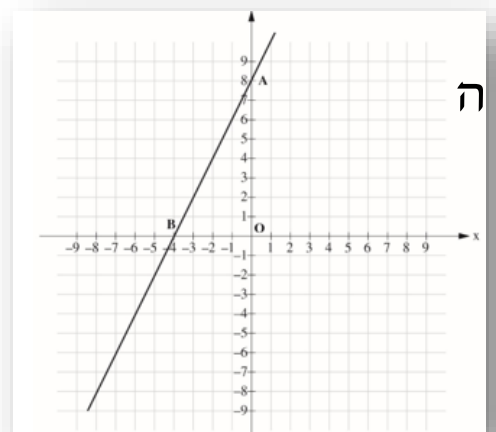
_____ :מיקום פסגה

_____ :מיקום קצה

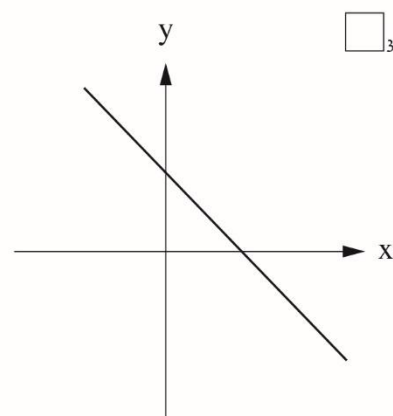
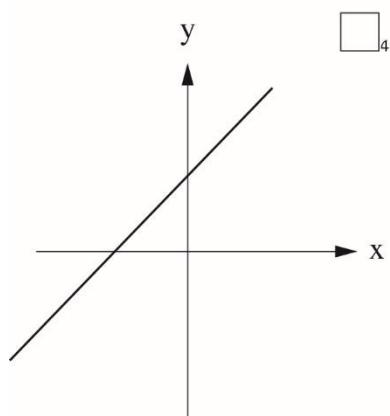
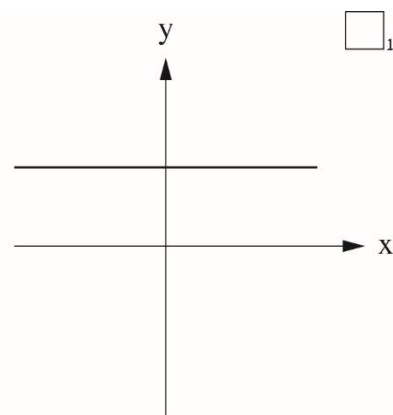
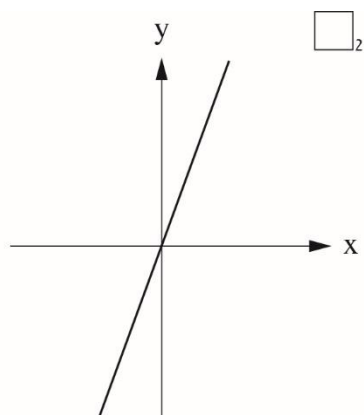


_____ :מיקום פסגה

_____ :מיקום קצה

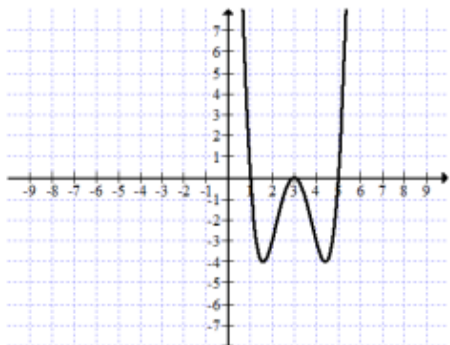


א. סמנו את הפונקציה שמקבלת חיוביים בלבד:

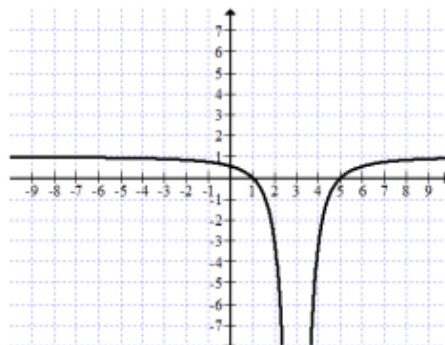


ב. האם ישנו גרף שבו הפונקציה מקבלת ערכים חיוביים רק עבור ערכי X חיוביים? אם כן, מהו הגרף? _____.

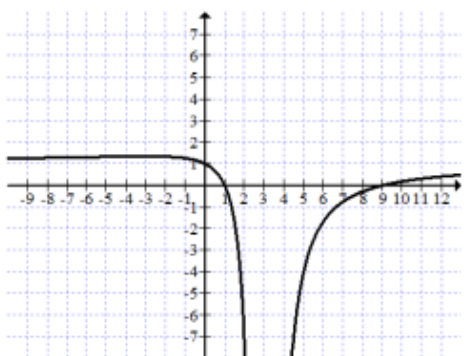
א. באיזו מהפונקציות הבאות מתקיים ש $f(x) < 0$ לכל ערך של X ?



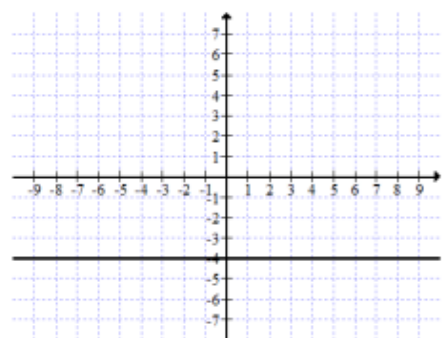
.II



.I



.IV

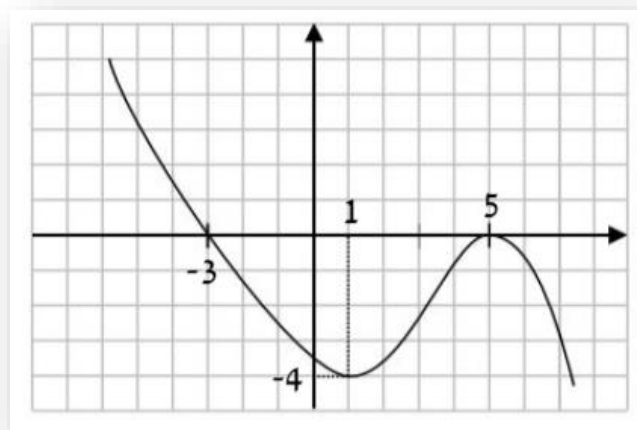


.III

ב. האם ישנו גרף שבו יש יותר מ- 3 נקודות אפס? _____

אם כן, מהו הגרף? _____

ג. באיזו מהפונקציות מתקיים $f(0) < 0$? _____



נתון סקיצה של גרף הפונקציה $f(x)$:

א. איזה מבין התחומים הבאים מתאים לתחום השליליות של הפונקציה?

- $5 < x$ או $-3 < x < 1$
- $5 < x$ או $-3 < x < 5$
- $x < -3$ או $1 < x < 5$
- $x < -3$

ב. עבור אלו ערכי x מתקיים $f(x) > 0$? _____ :

ג. השלימו סימן מתאים : $= > <$:

$f(-2)$ _____ 0

$f(7)$ _____ 0

$f(-3)$ _____ 0

ד. השלימו מספר מתאים :

$f() = 0$

$f() < 0$

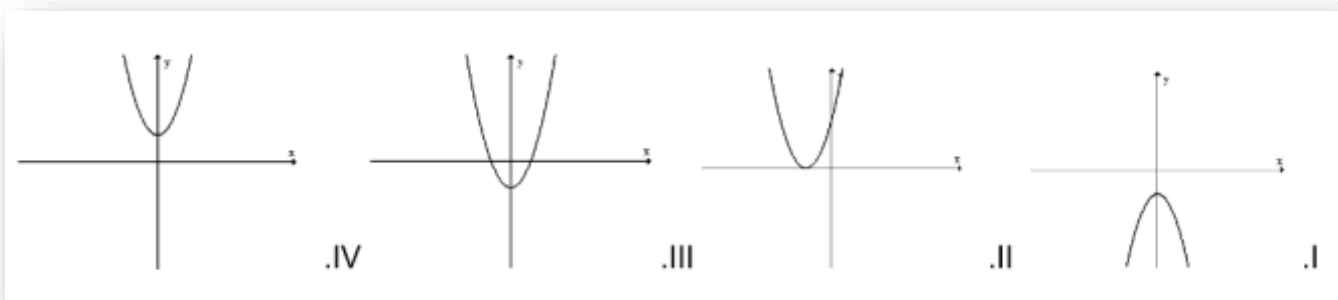
$f() > 0$

ה. כמה נקודות אפס לפונקציה? _____ מהן? _____ :

ו. כמה פתרונות למשוואה $f(x) = 0$? _____ מהם הפתרונות? _____ :

נתונה פונקציה $f(x)$ שבה תחום השליליות הוא $-2 < x < 2$

א. איזה מבין הגרפים הבאים יכול להתאים לפונקציה הנתונה?

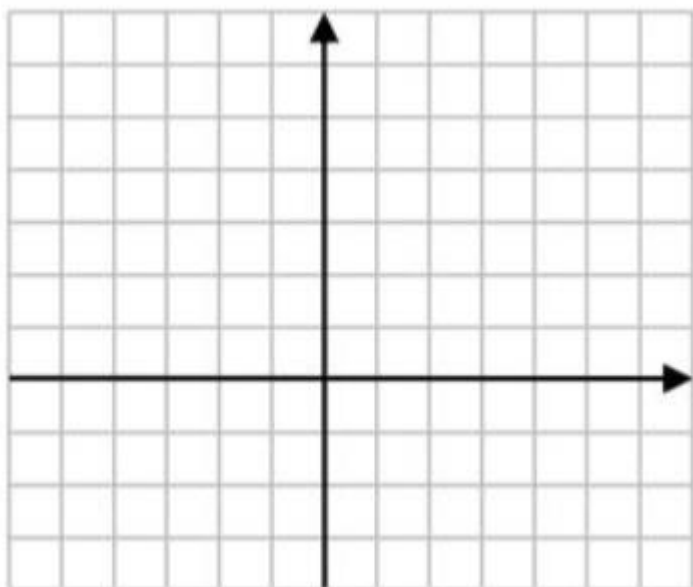


ב. האם ישנו גרף שבו מתקיים $f(x) < 0$ לכל ערך של x ? _____ מהו הגרף? _____.

ג. באיזה מן הגרפים הפונקציה מתאפסת רק פעם אחת? _____.

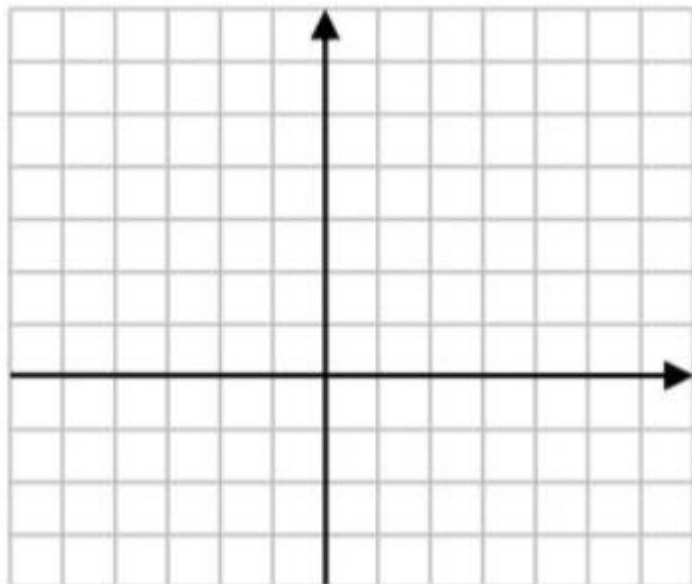
בכל סעיף היעזרו בתכונות הנתונות לגבי הפונקציה ושרטטו גרף מתאים על גבי מערכת הצירים. (הגרף הנדרש מוגדר לכל X)

א. הפונקציה חיובית עבור $x < 3$ ושלילית עבור $x > 3$



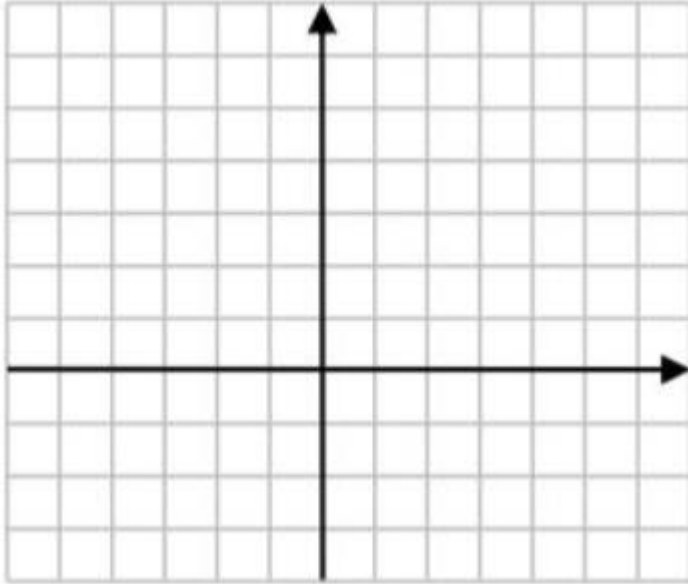
ב. הפונקציה מקיימת $f(x) < 0$ עבור $-2 < x < 2$

ו- $f(x) > 0$ עבור $x < -2$ או $x > 2$



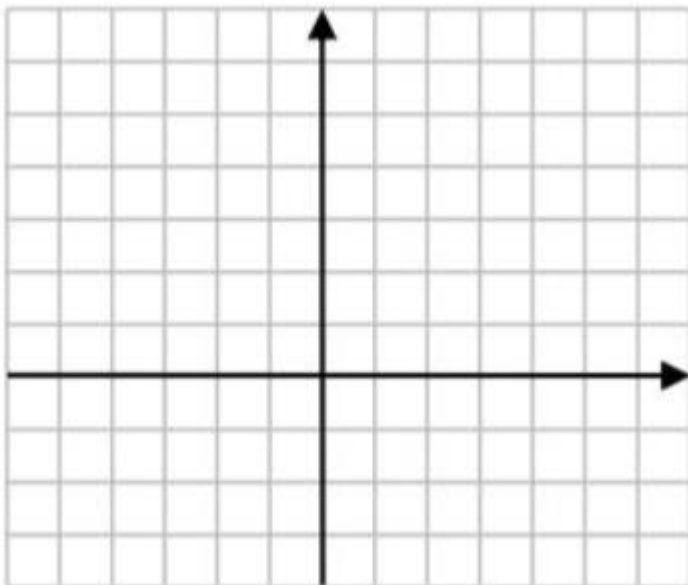
ג. נקודות האפס של הפונקציה הן: $(-1,0)$ ו $(2,0)$

הפונקציה מקיימת: $f(0) > 0$



ד. הפונקציה מתאפסת רק בשתי נקודות שבהן $X = -2$ ו $x = 3$

הפונקציה חיובית רק בתחום $-2 < x < 3$



נתונה הפונקציה $f(x)$ שמתאפסת רק בנקודות שבהן:
 $X=-3, X=3, X=6$
 הפונקציה $f(x)$ חיובית רק בתחום $3 < x < 6$

קבלו אזבי כל אחד מהג'וינס הבאים האם טענתו נכונה:

אריאל



עבור $x=2$
 הפונקציה שלילית

מתקיים בהכרח
 ש- $f(7) < 0$

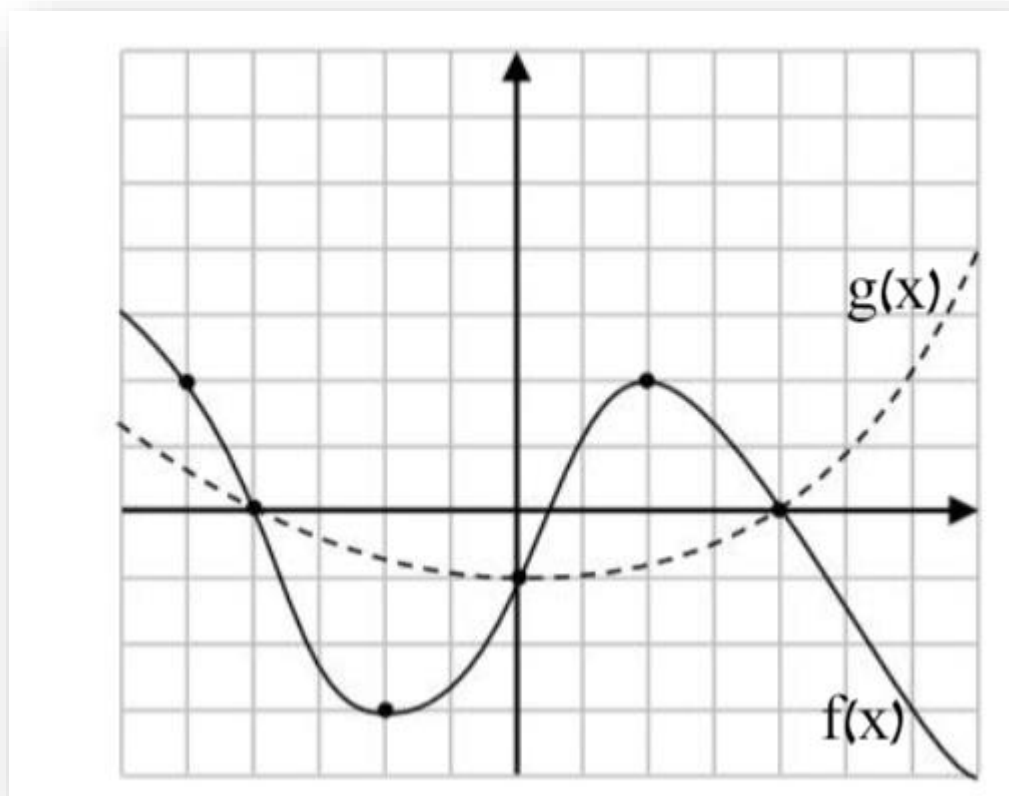
יתכן שגרף
 הפונקציה
 עובר בנקודה $(-2, 4)$

דני

איא

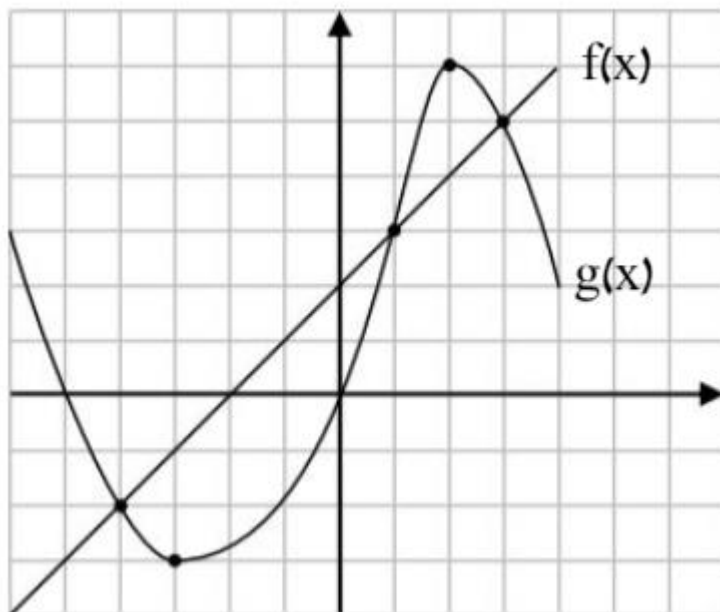


על מערכת הצירים שלפניכם מופיעים הגרפים של הפונקציות $f(x)$ ו- $g(x)$:



השלימו את הטבלה ע"פ הגרפים:

$g(x)$	$f(x)$	
		נקודות האפס
		נקודת החיתוך עם ציר ה- y
		תחומי החיוביות
		תחומי השליליות



קבעו איזו מבין הפונקציות מתארת את התכונה בכל אחד מהסעיפים הבאים :

א. הפונקציה שלילית בתחום $-5 < x < 0$.

ב. הפונקציה מתאפסת פעם אחת בלבד .

ג. הפונקציה מקבלת ערך חיובי עבור $0 = X$.

ד. לפונקציה יש שתי נקודות חיתוך עם ציר ה- X .

ה. הישר $y=0$ חותך את הפונקציה פעמיים .

ו. עבור $x=-1$ מתקיים $y < 0$.

ז. הפונקציה חיובית עבור ערכי X שקטנים מ- 4 .

ח. ערך y הוא מספר שלילי עבור $x=-5$.

ט. הפונקציה עוברת בראשית הצירים .

י. הפונקציה חותכת את ציר ה- X רק בחלקו השלילי .