

תוכן העניינים:

2	פרק 20
2	חשבון דיפרנציאלי - הזזות ומתיחות של פונקציות
2	סיכום כללים:
3	שאלות – הוספת קבוע לפונקציה:
5	שאלות – הכפלה בקבוע:
7	שאלות – הזזת פונקציה ימינה ושמאלה:
8	שאלות – מתיחה וכיווץ אופקיים של פונקציה:
9	שאלות – שיקוף גרף פונקציה ביחס לציר y :
10	שאלות – ערך מוחלט של פונקציה:
11	תשובות סופיות:

פרק 20

חשבון דיפרנציאלי - הזזות ומתיחות של פונקציות

סיכום כללים:

- הוספת קבוע לפונקציה:

בהינתן פונקציה $y = f(x)$, כל הנקודות שעל גרף הפונקציה: $g(x) = f(x) + k$ מתקבלת ע"י הוספת קבוע k לערך ה- y . במילים אחרות, אם נקודה (x_0, y_0) נמצאת על גרף הפונקציה $f(x)$ אז הנקודה $(x_0, y_0 + k)$ תמצא על גרף הפונקציה $g(x)$. הוספת קבוע מעלה ומורידה את גרף הפונקציה $f(x)$ ב- k יחידות.
- הכפלת פונקציה בקבוע:

בהינתן פונקציה $y = f(x)$ ועליה נקודה כללית (x_0, y_0) , הפונקציה $g(x) = k \cdot f(x)$ מתקבלת ע"י הכפלת $f(x)$ בקבוע k ($k \neq 0$). נקודה על $g(x)$ תהיה מהצורה: $(x_0, k \cdot y_0)$. הכפלת פונקציה בקבוע חיובי מותחת ומכווצת את גרף הפונקציה בצורה אנכית. הכפלת פונקציה בקבוע שלילי מותחת ומכווצת את גרף הפונקציה בצורה אנכית והופכת אותו ביחס לציר ה- x .
- הזזת פונקציה ימינה ושמאלה:

כדי להזיז פונקציה $y = f(x)$, k יחידות ימינה נציב: $g(x) = f(x - k)$ וכדי להזיז אותה שמאלה ב- k יחידות נציב: $g(x) = f(x + k)$.
- מתיחה וכיווץ אופקיים של פונקציה:

כדי לכווץ פונקציה כלשהי $y = f(x)$ פי k (מניחים $k > 1$) נציב: $g(x) = f(k \cdot x)$. כדי להרחיב פונקציה כלשהי $y = f(x)$ פי k (מניחים $k > 1$) נציב: $g(x) = f(x/k)$.
- שיקוף גרף פונקציה ביחס לציר y :

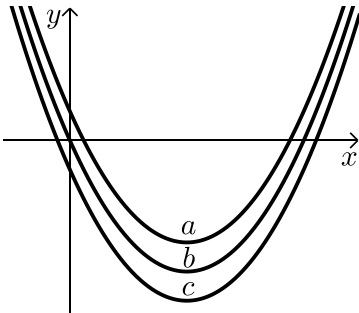
כדי לשקף את גרף הפונקציה $y = f(x)$ סביב ציר ה- y נכפיל את ערך ה- x פי -1. הגרפים של הפונקציות $y_1 = f(x)$ ו- $y_2 = f(-x)$ מהווים שיקוף זה לזה ביחס לציר ה- y .

- ערך מוחלט של פונקציה :
הערך המוחלט של : $y = f(x)$, מתקבל ע"י לקיחת ערכי ה- y בגודלם בלבד.
במילים אחרות, הערך המוחלט של $f(x)$ הוא : $y = |f(x)|$. הגרפים של
הפונקציות $f(x)$ ו- $|f(x)|$ זהים לחלוטין בערכם החיובי (ז"א בחלקם שמעל לציר
ה- x) וסימטריים לחלוטין בערכם השלילי ביחס לציר ה- x כאשר הגרף של $f(x)$
נמצא מתחת לציר ה- x והגרף של $|f(x)|$ נמצא מעל לציר ה- x .

שאלות – הוספת קבוע לפונקציה:

- (1) סרטט במערכת צירים אחת את גרף הפונקציה $f(x) = x^2$ ואת הגרף $y = f(x) + k$
עבור $k = 1$ ו- $k = -4$.

- (2) נתונה הפונקציה : $f(x) = -2x^2$. מגדירים את הפונקציה : $g(x) = f(x) + b$
א. מהו ערך הפרמטר b עבורו גרף הפונקציה $g(x)$ יעבור בנקודה $(2, 10)$?
ב. מצא את ערך הפרמטר b עבורו $g(x)$ תקבל ערך מקסימלי של 4 .
ג. מצא את ערך הפרמטר b עבורו $g(x)$ תקבל ערך מקסימלי של -3 .



- (3) לפניך שלוש גרפים של פונקציות :
 $f(x) = x^2 - 6x$, $g(x) = x^2 - 6x - 2$, $h(x) = x^2 - 6x + 2$
התאם כל גרף מבין הגרפים b ו- a ו- c לכל פונקציה :

- (4) נתונה הפונקציה : $f(x) = x^3 - 4x$.
מגדירים את הפונקציה : $g(x) = f(x) + A$
כאשר A הוא פרמטר השונה מאפס.
א. הבע באמצעות A את הפונקציה $g(x)$.
ב. מהו A עבורו גרף הפונקציה $g(x)$ יהיה נמוך משל $f(x)$ ב-5 יחידות?
ג. מהו A עבורו גרף הפונקציה $g(x)$ יחתוך את ציר ה- y בנקודה שבה $y = 3$?

(5) נתונות שתי פונקציות: $f(x) = \frac{3-2x}{x}$ ו- $g(x) = \frac{3}{x}$.

- א. הראה כי גרף הפונקציה $f(x)$ נמצא מתחת לגרף הפונקציה $g(x)$ לכל ערך של x וחשב בכמה יחידות $f(x)$ מתחת ל- $g(x)$.
- ב. כתוב פונקציה שערכיה יהיו גדולים משל $g(x)$ ב-4 יחידות לכל x .

(6) נתונה הפונקציה: $f(x) = \frac{2}{x^2}$. מגדירים את הפונקציה: $g(x) = f(x) + B$, $B \neq 0$.

- א. מהן האסימפטוטות האופקיות של $f(x)$ ושל $g(x)$?
- ב. סרטט במערכת צירים אחת באופן איכותי את הגרפים של הפונקציות $f(x)$ ו- $g(x)$ עבור $B > 0$.
- ג. האם גרף הפונקציה $g(x)$ חותך את ציר ה- x עבור $B > 0$? נמק אלגברית וגרפית (היעזר בסעיף הקודם).
- ד. מצא את B עבורו גרף הפונקציה $g(x)$ יחתוך את ציר ה- x בנקודה שבה $x = 2$ וקבע איזה גרף מבין השניים יהיה מעל השני ובכמה יחידות.

(7) מצא בכמה יחידות יש להוריד את גרף הפונקציה $f(x) = \frac{x}{x^2+1}$ על מנת שהיא תהיה אי-חיובית בכל תחום הגדרתה.

(8) הפונקציה: $f(x) = \sqrt{x} + b$ (פרמטר b) חותכת את ציר ה- x בנקודה שבה $x = 9$. מצא בכמה יחידות היא נמוכה מהפונקציה: $g(x) = \sqrt{x}$.

(9) נתונה הפונקציה: $f(x) = \sqrt{9-x^2}$.

- א. מצא את תחום ההגדרה של הפונקציה, נקודת הקיצון המקומית שלה ונקודות החיתוך שלה עם הצירים.
- ב. מגדירים את הפונקציה $g(x) = f(x) + 3$.
- סרטט במערכת צירים את הגרפים של הפונקציות $f(x)$ ו- $g(x)$.

שאלות – הכפלה בקבוע:

10) סרטט במערכת צירים אחת את הגרפים של הפונקציות:

$$f(x) = x^2, \quad g(x) = 2x^2, \quad h(x) = 4x^2$$

11) סרטט במערכת צירים אחת את הגרפים של הפונקציות:

$$f(x) = x^2, \quad g(x) = \frac{1}{2}x^2, \quad h(x) = \frac{1}{4}x^2$$

12) סרטט במערכת צירים אחת את הגרפים של הפונקציות:

$$f(x) = x^2, \quad g(x) = -2x^2, \quad h(x) = -\frac{1}{2}x^2$$

13) נתונה הפונקציה הבאה: $f(x) = \frac{1}{x^2 + 4x + 8}$

- א. מהו תחום ההגדרה של הפונקציה?
- ב. מצא את נקודת הקיצון של הפונקציה וקבע את סוגה.
- ג. כתוב את תחומי העלייה והירידה של הפונקציה.
- ד. מצא את נקודות החיתוך של $f(x)$ עם הצירים.
- ה. מצא את האסימפטוטות של הפונקציה המקבילות לצירים.
- ו. סרטט סקיצה של גרף הפונקציה.
- ז. מגדירים את הפונקציה: $g(x) = 3 \cdot f(x)$. ענה על השאלות הבאות:
 - i. מהו תחום ההגדרה של $g(x)$?
 - ii. מהן נקודות הקיצון של $g(x)$?
 - iii. מהם תחומי העלייה והירידה של $g(x)$?
 - iv. מהם שיעורי נקודות החיתוך של $g(x)$ עם הצירים?
 - v. מהם האסימפטוטות המקבילות לצירים של $g(x)$?
- ח. סרטט על אותה מערכת הצירים את גרף הפונקציה $g(x)$ לצד $f(x)$.

14 נתונה הפונקציה הבאה: $f(x) = \frac{1}{x^2 + 4x + 8}$

- א. מהו תחום ההגדרה של הפונקציה?
 ב. מצא את נקודת הקיצון של הפונקציה וקבע את סוגה.
 ג. כתוב את תחומי העלייה והירידה של הפונקציה.
 ד. מצא את נקודות החיתוך של $f(x)$ עם הצירים.
 ה. מצא את האסימפטוטות של הפונקציה המקבילות לצירים.
 ו. סרטט סקיצה של גרף הפונקציה.
 ז. מגדירים את הפונקציה: $g(x) = -2 \cdot f(x)$. ענה על השאלות הבאות:
- i. מהו תחום ההגדרה של $g(x)$?
 ii. מהן נקודות הקיצון של $g(x)$?
 iii. מהם תחומי העלייה והירידה של $g(x)$?
 iv. מהם שיעורי נקודות החיתוך של $g(x)$ עם הצירים?
 v. מהם האסימפטוטות המקבילות לצירים של $g(x)$?
 ח. סרטט על אותה מערכת הצירים את גרף הפונקציה $g(x)$ לצד $f(x)$.

15 נתונה הפונקציה: $f(x) = 4x^3 - x$ ומגדירים גם את הפונקציה: $g(x) = -f(x)$.

- א. מצא את נקודות הקיצון ונקודות החיתוך עם הצירים של הפונקציה $f(x)$.
 ב. סרטט סקיצה של גרף הפונקציה $f(x)$.
 ג. התייחס לפונקציות $f(x)$ ו- $g(x)$ וענה על השאלות הבאות:
- i. הוכח כי לשתי הפונקציות אותן נקודות חיתוך עם ציר ה- x .
 ii. מה הקשר בין נקודת החיתוך עם ציר ה- y של כל פונקציה?
 iii. מה הקשר בין נקודות הקיצון של כל פונקציה?
 iv. האם, ואם כן – כיצד, משתנים תחומי העלייה והירידה של $g(x)$ ביחס ל- $f(x)$? נמק.

16 נתונה הפונקציה הבאה: $f(x) = k \cdot \frac{x-1}{x^2+3}$, $k > 0$

ידוע כי הנקודה הגבוהה ביותר על גרף הפונקציה מקיימת: $y = 1$.

- א. מצא את k וכתוב את הפונקציה $f(x)$.
 ב. חקור את הפונקציה לפי: תחום הגדרה, נקודות קיצון וסוגן, תחומי עלייה וירידה, נקודות חיתוך עם הצירים, אסימפטוטות המקבילות לצירים.
 ג. סרטט סקיצה של גרף הפונקציה.
 ד. הוסף באותו הסרטוט סקיצה של הפונקציה: $g(x) = -f(x)$.

שאלות – הזזת פונקציה ימינה ושמאלה:

17) לפניך הפונקציה: $f(x) = x^2$.

סרטט במערכת צירים אחת את גרף הפונקציה $f(x)$ ואת הגרפים של הפונקציות: $g(x) = f(x-2)$ ו- $h(x) = f(x+3)$.

18) נתונה הפונקציה: $f(x) = x^2$.

א. כתוב ביטוי מפורט לפונקציה המתקבלת מהזזת $f(x)$ 3 יחידות ימינה ו-4 יחידות למעלה.

ב. כתוב ביטוי מפורט לפונקציה המתקבלת מהזזת $f(x)$ 4 יחידות שמאלה ו-2 יחידות למטה.

ג. כתוב ביטוי מפורט לפונקציה המתקבלת מהזזת $f(x)$ $\frac{1}{2}$ יחידה שמאלה ולמעלה.

19) נתונה פונקציה $f(x) = x^2$. מזיזים את הפונקציה ומקבלים: $g(x) = f(x+a)+b$. כאשר a ו- b הם פרמטרים השונים מאפס.

א. מצא את ערכי הפרמטרים a ו- b אם ידוע כי: $g(x) = x^2 + 2x$.

ב. מצא את ערכי הפרמטרים a ו- b אם ידוע כי: $g(x) = x^2 - 4x + 7$.

20) מזיזים את גרף הפונקציה $f(x) = \sqrt{x}$ 5 יחידות ימינה כך שמתקבלת הפונקציה $g(x)$.

א. כתוב באופן מפורש את הפונקציה $g(x)$.

ב. מצא בכמה יחידות יש להזיז את גרף הפונקציה $f(x)$ שמאלה על מנת שיחתוך את ציר ה- y בנקודה שבה $y = 1$.

שאלות – מתיחה וכיווץ אופקיים של פונקציה:

21 נתונה הפונקציה: $f(x) = x^2$. כתוב באופן מפורש וסרטט במערכת צירים אחת

את הפונקציות הבאות: $g(x) = f(2x)$, $h(x) = f(x/2)$.

22 הפונקציה: $f(x) = \frac{x^4 - 8x}{16}$ חותכת את ציר ה- x בחלקו החיובי בנקודה A.

מצא כיווץ של הפונקציה כך ששיעורי הנקודה A יהיו $(1,0)$.

23 נתונה הפונקציה: $f(x) = 6x - x^2$. רוצים לכווץ אותה פי k כך שנקודת החיתוך שלה

עם ציר ה- x שאינה ראשית הצירים תקטן פי 3. נסמן את הפונקציה המכווצת ב- g .

א. מצא את ערכו של הפרמטר k .

ב. כתוב את הפונקציה המכווצת $g(x)$ בצורה מפורשת.

ג. סרטט את הפונקציות $f(x)$ ו- $g(x)$ באותה מערכת צירים.

ד. הראה כיצד משתנה נקודת הקיצון במקרה זה.

24 גרף הפונקציה $f(x) = \sqrt{ax - x^2}$, $a \neq 0$ חותך את ציר ה- x בנקודה A שאינה בראשית

הצירים, וגרף הפונקציה $g(x) = f(4x)$ חותך את ציר ה- x בנקודה B שאינה

בראשית הצירים. ידוע כי $x_B = 3$.

א. מצא את ערך הפרמטר a וחקור את הפונקציה $f(x)$ לפי הסעיפים הבאים:

i. תחום הגדרה.

ii. נקודות קיצון (מקומיות ומוחלטות אם ישנן) וקביעת סוגן.

iii. תחומי עלייה וירידה.

iv. סרטוט סקיצה של גרף הפונקציה.

ב. היעזר בתוצאות הסעיף הקודם וסרטט סקיצה של גרף הפונקציה $g(x)$.

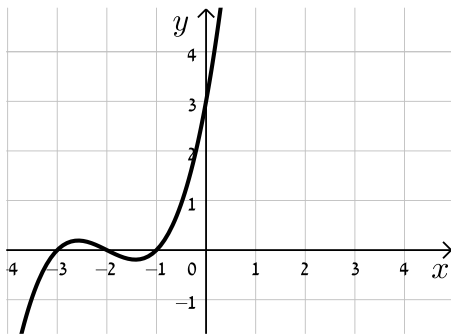
נמק כל שלב בקביעותיך.

שאלות – שיקוף גרף פונקציה ביחס לציר y :

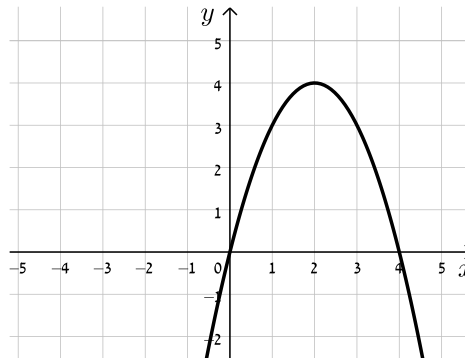
25) סרטט במערכת צירים אחת את הפונקציות: $f(x) = (x-2)^2$ ו- $g(x) = f(-x)$. והראה כי ציר ה- y מהווה את ציר הסימטריה בין הגרפים.

26) לפניך סרטטים של פונקציות שונות. הוסף לכל מערכת צירים גרף משוקף ביחס לציר ה- y .

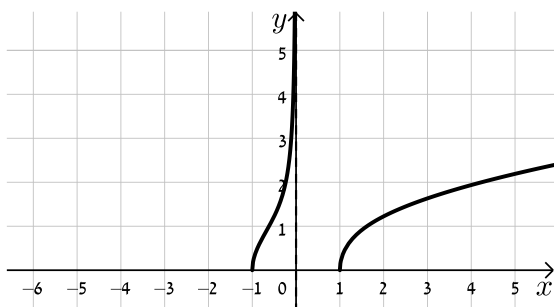
ב.



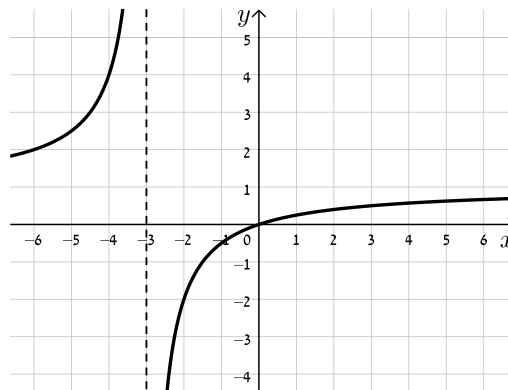
א.



ד.



ג.



27) נתונה הפונקציה: $f(x) = x^4 - 3x^3 + 2x^2$.

- מצא את נקודות החיתוך של גרף הפונקציה $f(x)$ עם ציר ה- x .
- שקף את הפונקציה וכתוב ביטוי מפורט של הפונקציה המתקבלת.
- הראה כי נקודות החיתוך עם ציר ה- x של הגרפים של הפונקציות $f(x)$ ושל הפונקציה המשוקפת שלה הם מספרים נגדיים.

(28) נתונה הפונקציה: $f(x) = \sqrt{10x - x^2}$.

סרטט במערכת צירים אחת את הגרפים של הפונקציות $f(x)$, $g(x) = f(-x)$ ו- $h(x) = -f(x)$ והסבר איזה ציר מהווה סימטריה בכל מקרה ביחס ל- $f(x)$.

(29) הראה כי הפונקציה $f(x) = x^4 + \sqrt{x^2 + 1}$ זהה לפונקציה $g(x) = f(-x)$ והסבר מה ניתן לומר על הגרפים של הפונקציות הללו ועל הסימטריה שלהן זו לזו ביחס לציר ה- y .

שאלות – ערך מוחלט של פונקציה:

(30) נתונות הפונקציות: $f(x) = x$ ו- $g(x) = |x|$.

- א. מצא את נקודת החיתוך של הגרפים עם ציר ה- x .
- ב. סרטט את שני הגרפים במערכת צירים אחת והסבר מה ההבדל ביניהם.
- ג. כיצד ישתנו הגרפים עבור: $f(x) = x - 2$?
- ד. כיצד ישתנו הגרפים עבור: $f(x) = 3(x - 2)$?
- ה. כיצד ישתנו הגרפים עבור: $f(x) = 3x - 2$?

(31) סרטט במערכת צירים אחת את זוגות הפונקציות הבאות:

- א. $f(x) = x^2 - 2x$ ו- $g(x) = |x^2 - 2x|$.
- ב. $f(x) = x^3$ ו- $g(x) = |x^3|$.
- ג. $f(x) = \frac{1}{x}$ ו- $g(x) = \left|\frac{1}{x}\right|$.

(32) נתונה הפונקציה: $f(x) = \frac{1}{x}$ ועליה מבצעים את הפעולות הבאות:

- א. סרטט סקיצה של גרף הפונקציה המתקבלת.
 - ב. האם תשתנה התוצאה אם נחליף בין שתי הפעולות הראשונות?
- מזיזים את הפונקציה $f(x)$ ב-3 יחידות ימינה.
 - מורידים 4 יחידות מערך הפונקציה.
 - לוקחים את הערך המוחלט של הפונקציה.

תשובות סופיות:

הערה: כל הסרטוטים לשאלות המתאימות מופיעים במרכז בסוף התשובות.

- (1) סרטוט בסוף.
- (2) א. $b=18$ ב. $b=4$ ג. $b=-3$.
- (3) ההתאמה: $f(x) \rightarrow b, g(x) \rightarrow c, h(x) \rightarrow a$.
- (4) א. $g(x) = x^3 - 4x + A$ ב. $A = -5$ ג. $A = 3$.
- (5) א. הוכחה. ב. $h(x) = \frac{3+4x}{x}$.
- (6) א. $g(x) \rightarrow y = B, f(x) \rightarrow y = 0$ ב. סרטוט בסוף ג. לא.
- ד. $B = -\frac{1}{2}$. $f(x)$ נמצאת מעל $g(x)$ ב- $\frac{1}{2}$ יחידה.
- (7) $\frac{1}{2}$ יחידה (לפחות).
- (8) 3 יחידות.
- (9) א. תחום הגדרה: $-3 \leq x \leq 3$, נקודת קיצון: $\max(0, 3)$, נקודות חיתוך עם הצירים: $(0, 3), (3, 0), (-3, 0)$ ב. סרטוט בסוף.
- (10) סרטוט בסוף.
- (11) סרטוט בסוף.
- (12) סרטוט בסוף.
- (13) א. תחום הגדרה: כל x ב. נקודת קיצון: $\max\left(-2, \frac{1}{4}\right)$ ג. עולה: $x < -2$ יורדת: $x > -2$ ד. נקודות חיתוך עם הצירים: $\left(0, \frac{1}{8}\right)$ ה. אסימפטוטות: $y = 0$ ו. סרטוט בסוף ז. i. תחום הגדרה: כל x ii. נקודת קיצון: $\max\left(-2, \frac{3}{4}\right)$ iii. עולה: $x < -2$, יורדת: $x > -2$ iv. נקודות חיתוך עם הצירים: $\left(0, \frac{3}{8}\right)$ v. אסימפטוטות: $y = 0$ ח. סרטוט בסוף.
- (14) א. תחום הגדרה: כל x ב. נקודת קיצון: $\max\left(-2, \frac{1}{4}\right)$ ג. עולה: $x < -2$ יורדת: $x > -2$ ד. נקודות חיתוך עם הצירים: $\left(0, \frac{1}{8}\right)$ ה. אסימפטוטות: $y = 0$ ו. סרטוט בסוף ז. i. תחום הגדרה: כל x ii. נקודת קיצון: $\min\left(-2, -\frac{1}{2}\right)$

iii. עולה: $x > -2$, יורדת: $x < -2$. iv. נקודות חיתוך עם הצירים: $(0, -\frac{1}{4})$

v. אסימפטוטות: $y = 0$. ח. סרטוט בסוף.

15 א. נקודות קיצון: $\max\left(-\frac{1}{\sqrt{12}}, 0.192\right)$, $\min\left(\frac{1}{\sqrt{12}}, -0.192\right)$, נקודות חיתוך עם

הצירים: $(0,0)$, $(\frac{1}{2}, 0)$, $(-\frac{1}{2}, 0)$. ב. סרטוט בסוף ג. i. הוכחה ii. זו אותה נקודה

iii. שיעורי ה- x של נקודות הקיצון זהים, אך שיעורי ה- y הפוכים בסימנם וסוג הקיצון הפוך. iv. כל תחומי העלייה והירידה מתהפכים.

16 א. $k = 6$, $f(x) = \frac{6(x-1)}{x^2+3}$. ב. תחום הגדרה: כל x , נקודות קיצון:

עולה: $-1 < x < 3$, יורדת: $x < -1$, $x > 3$, נקודות חיתוך עם

הצירים: $(0, -2)$, $(1, 0)$, אסימפטוטות: $y = 0$. ג. סרטוט בסוף ד. סרטוט בסוף.

17 סרטוט בסוף.

18 א. $g(x) = x^2 - 6x + 13$. ב. $g(x) = x^2 + 8x + 14$. ג. $g(x) = x^2 + x + \frac{3}{4}$.

19 א. $a = 1, b = -1$. ב. $a = -2, b = 3$.

20 א. $g(x) = \sqrt{x-5}$. ב. 1.

21 $g(x) = 4x^2, h(x) = \frac{x^2}{4}$.

22 $f(2x) = x^4 - x$.

23 א. $k = 3$. ב. $g(x) = 18x - 9x^2$. ג. סרטוט בסוף

ד. ערך ה- x של נקודת הקיצון מתכווץ פי 3 (במקום $\max(3,9)$ הופך ל- $\max(1,9)$).

24 א. $a = 12$. i. תחום הגדרה: $0 \leq x \leq 12$. ii. נקודת קיצון: $\min(12,0)$ קצה, $\max(6,6)$,

$\min(0,0)$ קצה, iii. עולה: $0 < x < 6$, יורדת: $6 < x < 12$. iv. סרטוט בסוף

ב. סרטוט בסוף.

25 סרטוט בסוף.

26 סרטוטים בסוף.

27 א. $(0,0)$, $(1,0)$, $(2,0)$. ב. $f(-x) = x^4 + 3x^3 + 2x^2$. ג. הוכחה.

28 סרטוט בסוף. ציר ה- y מהווה את ציר הסימטריה בין $f(x)$ ל- $g(x)$ וציר ה- x

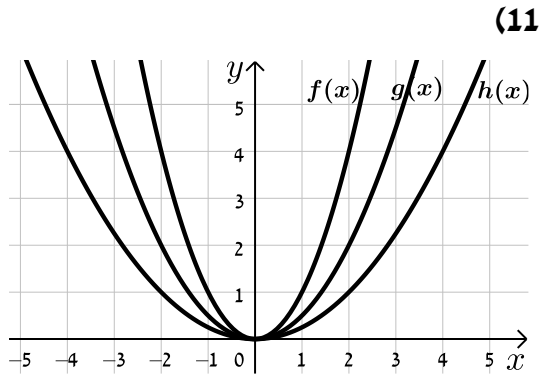
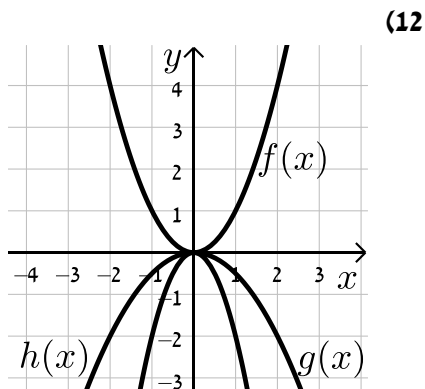
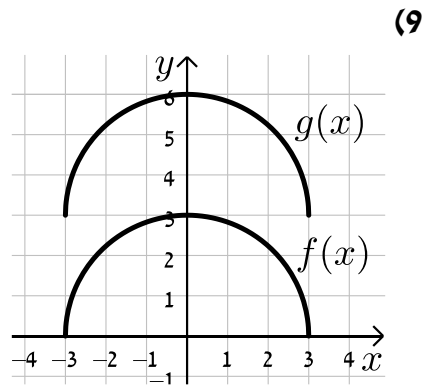
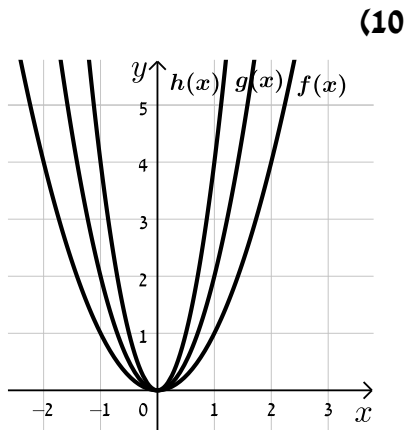
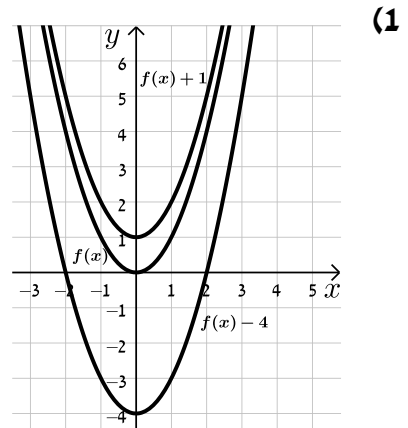
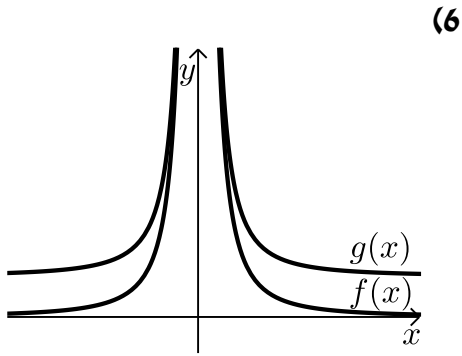
מהווה את ציר הסימטריה בין $f(x)$ ל- $h(x)$.

29 הפונקציות זהות. עבור שתיהן ציר ה- y מהווה ציר סימטריה.

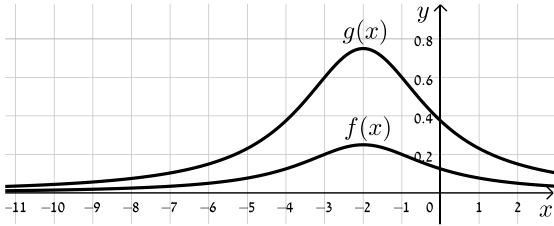
30 א. $(0,0)$. ב. סרטוט בסוף.

- 31 א. סרטוט בסוף ב. סרטוט בסוף ג. סרטוט בסוף
 32 א. סרטוט בסוף ב. התוצאה לא תשתנה.

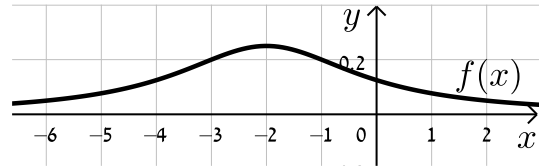
סרטוטים מרוכזים לפי מספרי שאלות:



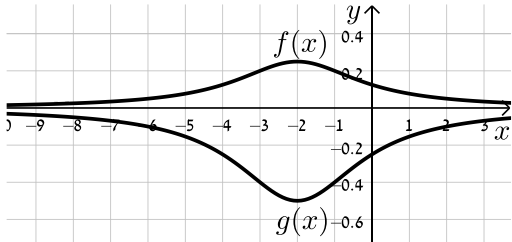
(13) סעיף ח'



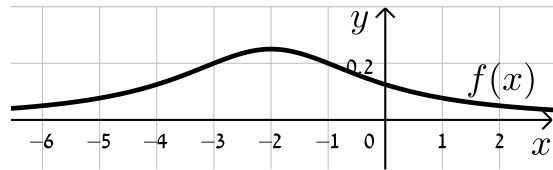
(13) סעיף ו'



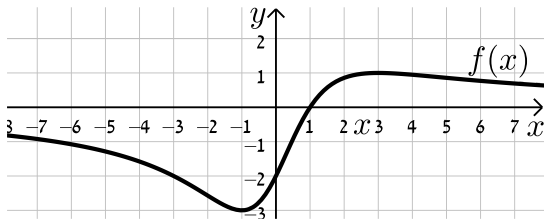
(14) סעיף ח'



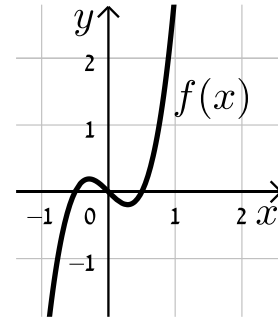
(14) סעיף ו'



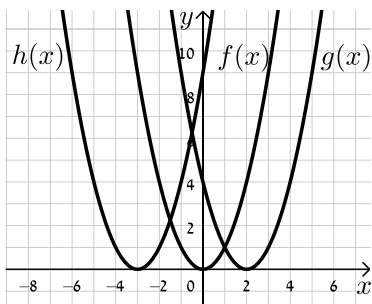
(16) סעיף א'



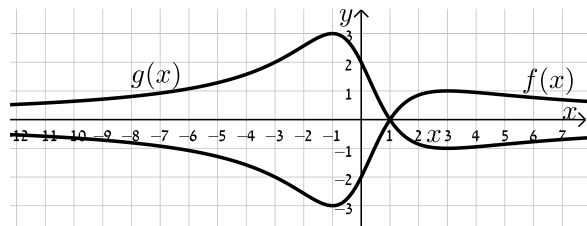
(15)



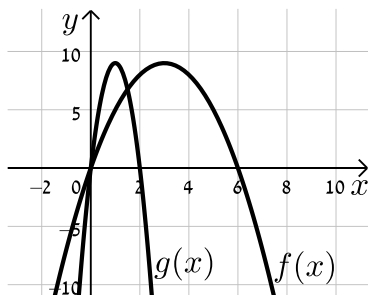
(17)



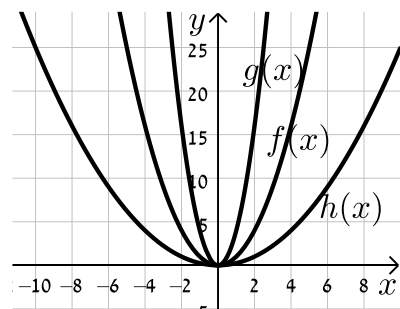
(16) סעיף ב'



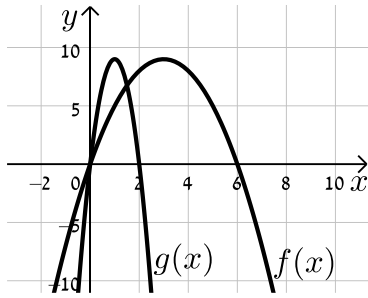
(23)



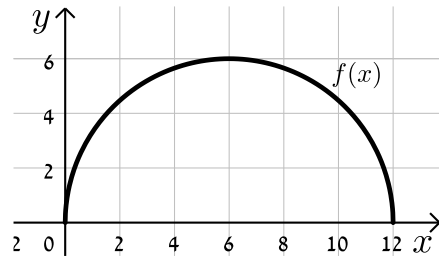
(21)



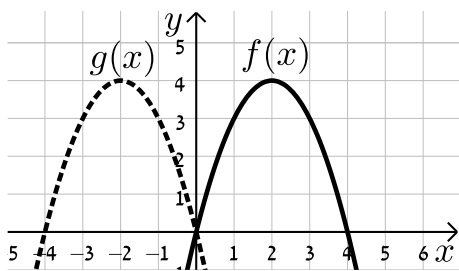
24) סעיף ב'



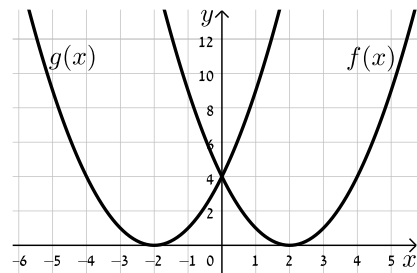
24) סעיף א'



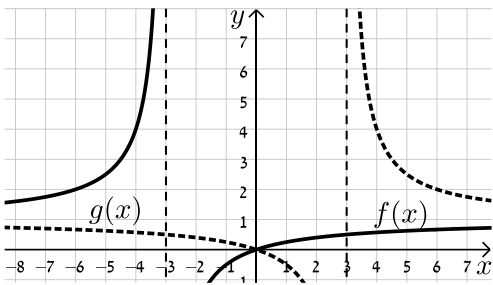
26) סעיף א'



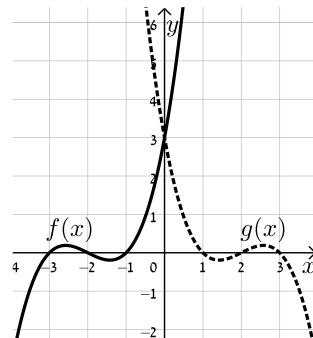
25)



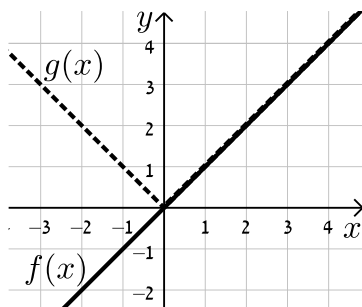
26) סעיף ג'



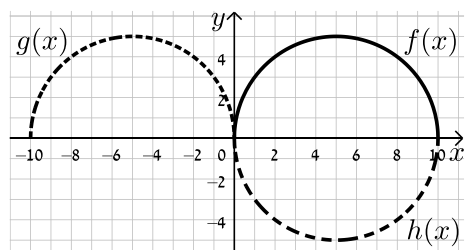
26) סעיף ב'



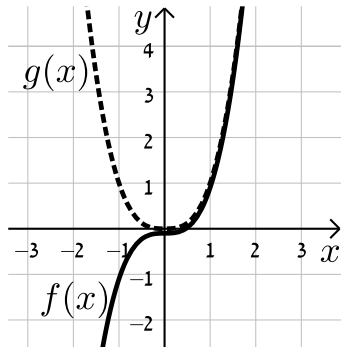
30)



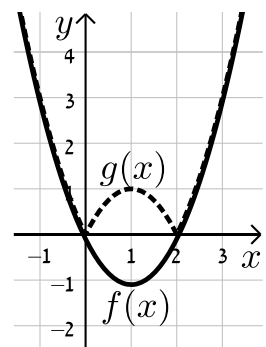
28)



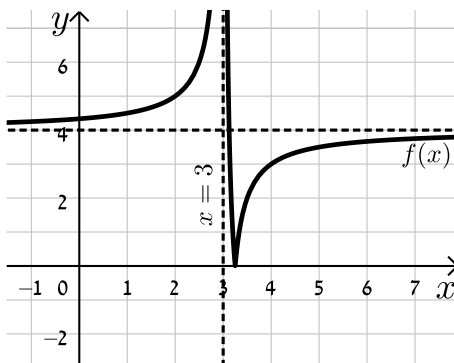
סעיף ב' (31)



סעיף א' (31)



(32)



סעיף ג' (31)

