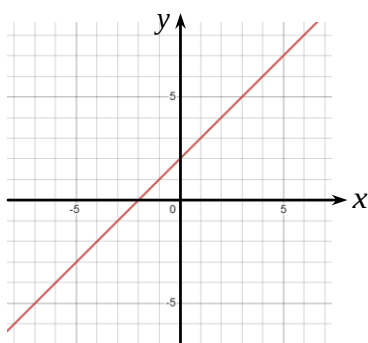


טרנספורמציות

(תוספת לעמוד 60 בספר)



(1) נתון גרף הפונקציה $f(x) = x + 2$.

נתונה הפונקציה $g(x) = f(x) + 3$.

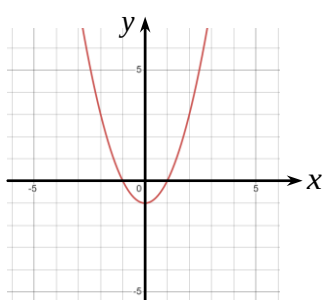
(א) סרטטו את גרף הפונקציה $g(x)$.

(ב) עבור הפונקציה $g(x)$ מצאו:

(i) תחומי עלייה וירידה.

(ii) תחומי חיוביות ושליליות.

(iii) נקודות אפס.



(2) נתון גרף הפונקציה $f(x) = x^2 - 1$.

נתונה הפונקציה $g(x) = f(x - 1)$.

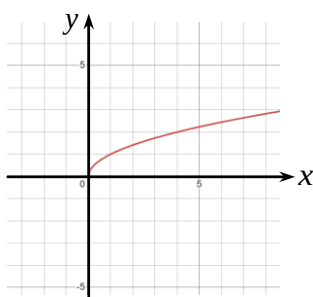
(א) סרטטו את גרף הפונקציה $g(x)$.

(ב) עבור הפונקציה $g(x)$ מצאו:

(i) תחומי עלייה וירידה.

(ii) תחומי חיוביות ושליליות.

(iii) נקודות אפס.



(3) נתון גרף הפונקציה $f(x) = \sqrt{x}$.

נתונה הפונקציה $g(x) = 4f(x)$.

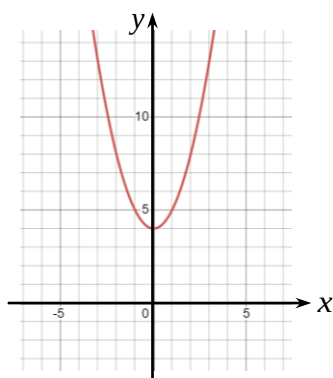
(א) סרטטו את גרף הפונקציה $g(x)$.

(ב) עבור הפונקציה $g(x)$ מצאו:

(i) תחומי עלייה וירידה.

(ii) תחומי חיוביות ושליליות.

(iii) נקודות אפס.



(4) נתון גרף הפונקציה $f(x) = x^2 + 4$.

נתונה הפונקציה $g(x) = -f(x)$.

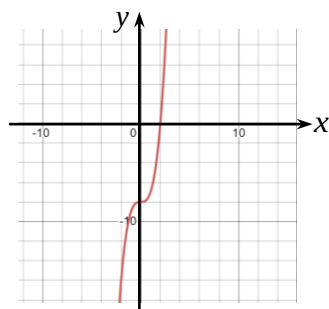
(א) סרטטו את גרף הפונקציה $g(x)$.

(ב) עבור הפונקציה $g(x)$ מצאו:

(i) תחומי עלייה וירידה.

(ii) תחומי חיוביות ושליליות.

(iii) נקודות אפס.



(5) נתון גרף הפונקציה $f(x) = x^3 - 8$.

נתונה הפונקציה $g(x) = f(-x)$.

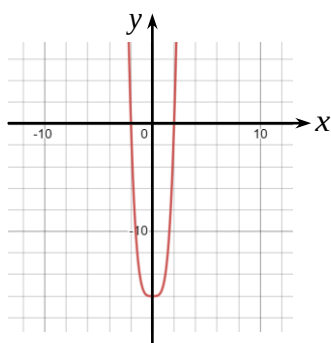
(א) סרטטו את גרף הפונקציה $g(x)$.

(ב) עבור הפונקציה $g(x)$ מצאו:

(i) תחומי עלייה וירידה.

(ii) תחומי חיוביות ושליליות.

(iii) נקודות אפס.



- (6) נתון גרף הפונקציה $f(x) = x^4 - 16$.
 נתונה הפונקציה $g(x) = f(x + 2)$.
 (א) סרטטו את גרף הפונקציה $g(x)$.
 (ב) עבור הפונקציה $g(x)$ מצאו:
 (i) תחומי עלייה וירידה.
 (ii) תחומי חיוביות ושליליות.
 (iii) נקודות אפס.

תשובות סופיות:

- (1) (א) בדקו עם המורה בכיתה (או בעזרת תוכנת DESMOS).
 (ב) (i) עלייה: כל x . ירידה: אין.
 (ii) חיוביות: $x > -5$. שליליות: $x < -5$.
 (iii) $(-5, 0)$
- (2) (א) בדקו עם המורה בכיתה (או בעזרת תוכנת DESMOS).
 (ב) (i) עלייה: $x > 1$. ירידה: $x < 1$.
 (ii) חיוביות: $x < 0, x > 2$. שליליות: $0 < x < 2$.
 (iii) $(2, 0), (0, 0)$
- (3) (א) בדקו עם המורה בכיתה (או בעזרת תוכנת DESMOS).
 (ב) (i) עלייה: $x > 0$. ירידה: אין.
 (ii) חיוביות: $x > 0$. שליליות: אין.
 (iii) $(0, 0)$
- (4) (א) בדקו עם המורה בכיתה (או בעזרת תוכנת DESMOS).
 (ב) (i) עלייה: $x < 0$. ירידה: $x > 0$.
 (ii) חיוביות: אף ערך של x . שליליות: כל x .
 (iii) אין.
- (5) (א) בדקו עם המורה בכיתה (או בעזרת תוכנת DESMOS).
 (ב) (i) עלייה: אין. ירידה: כל x .
 (ii) חיוביות: $x < -2$. שליליות: $x > -2$.
 (iii) $(-2, 0)$
- (6) (א) בדקו עם המורה בכיתה (או בעזרת תוכנת DESMOS).
 (ב) (i) עלייה: $x > -2$. ירידה: $x < -2$.
 (ii) חיוביות: $x < -4, x > 0$. שליליות: $-4 < x < 0$.
 (iii) $(-4, 0), (0, 0)$

הזזות על פונקציית שורש

(תוספת לעמוד 60 בספר)

(1) נתונה הפונקציה $f(x) = \sqrt{4-x}$.

- (א) מהו תחום ההגדרה של הפונקציה?
 (ב) מהם שיעורי נקודת החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה- y ?
 (ג) מהם שיעורי נקודת החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה- x ?
 (ד) סרטטו את גרף הפונקציה.

(2) נתונה הפונקציה $f(x) = \sqrt{-x+6}$.

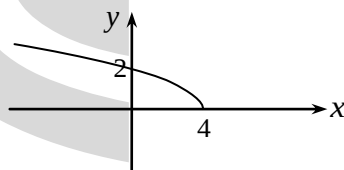
- (א) מהו תחום ההגדרה של הפונקציה?
 (ב) מהם שיעורי נקודת החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה- y ?
 (ג) מהם שיעורי נקודת החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה- x ?
 (ד) סרטטו את גרף הפונקציה.

(3) נתונה הפונקציה $f(x) = \sqrt{x-2}$ המוגדרת בתחום $x \geq 2$.
 סרטטו את גרף הפונקציה.

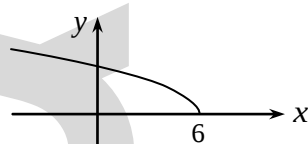
(4) נתונה הפונקציה $f(x) = \sqrt{x+3}$ המוגדרת בתחום $x \geq -3$.
 סרטטו את גרף הפונקציה.

(5) נתונה הפונקציה $f(x) = \sqrt{x-5}$ המוגדרת בתחום $x \geq 5$.
 סרטטו את גרף הפונקציה.

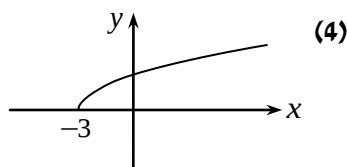
תשובות סופיות:



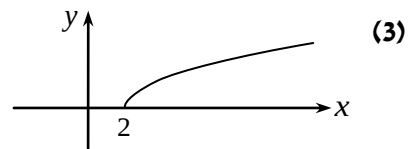
- (1) (א) $x \leq 4$ (ב) $(0, 2)$ (ג) $(4, 0)$ (ד) ראו סרטוט משמאל.



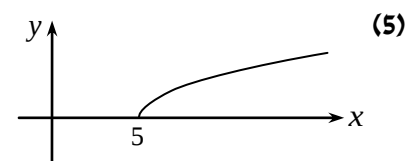
- (2) (א) $x \leq 6$ (ב) $(0, \sqrt{6})$ (ג) $(6, 0)$ (ד) ראו סרטוט משמאל.



(4)



(3)



(5)