



הזזה ושיקוף של פרבולה

שאלות למחשבה....

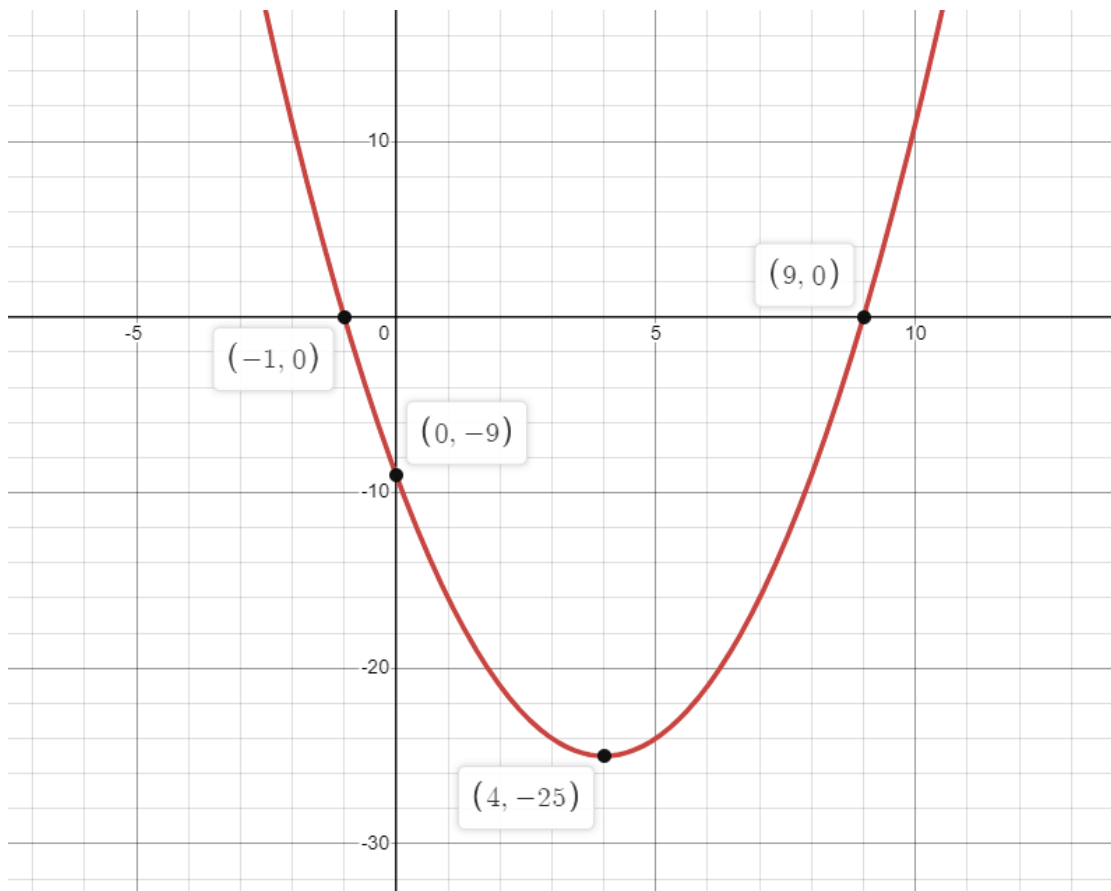
- האם יש פרבולה ישרה / הפוכה שיש לה נקודת אפס אחת?
- האם יש פרבולה ישרה / הפוכה שאין לה נק' חיתוך עם ציר ה-x?
- האם יש פרבולה שיש לה יותר משתי נק' חיתוך עם ציר ה-x?

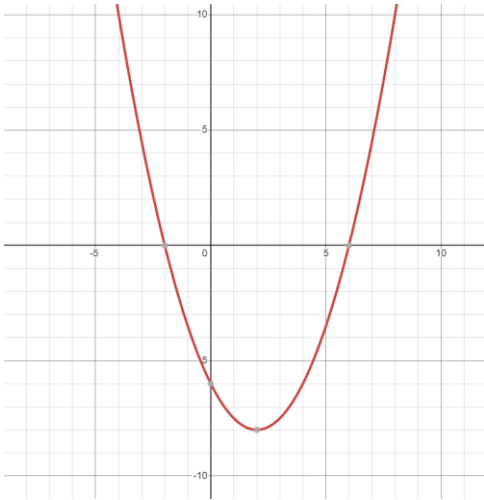
הזזה למעלה/למטה

הזזה ימינה/שמאלה

הזזות משולבות

שיקוף ביחס לציר ה-x





1. לפניכם שרטוט של פרבולה:

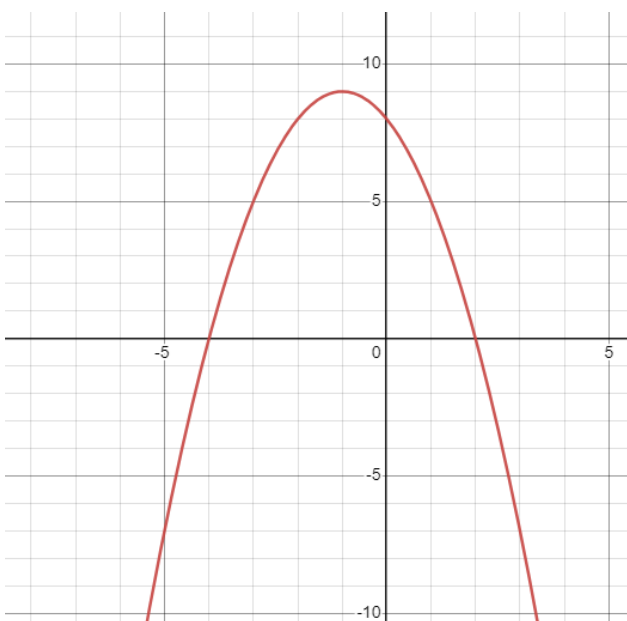
- א. רשמו את שיעורי נקודת הקיצון (קודקוד הפרבולה)
 - ב. רשמו את שיעורי נק' החיתוך עם ציר ה-x
 - ג. רשמו את שיעורי נק' החיתוך עם ציר ה-y
 - ד. מזיזים את הפרבולה שבשרטוט בשתי יחידות למעלה, מתקבלת פרבולה חדשה.
 - 1ד. מהם שיעורי הקודקוד של הפרבולה המוזזת?
 - 2ד. מהם שיעורי נק' החיתוך עם ציר ה-y?
 - 3ד. כמה נק' חיתוך יש לפרבולה המוזזת עם ציר ה-x?
- האם ניתן לדעת את שיעורי נק' אלה?

ה. בכמה יחידות צריך להזיז את הפרבולה שבשרטוט למעלה כדי שלפרבולה המוזזת תהיה נקודת חיתוך אחת בלבד עם ציר ה-x?

ו. בכמה יחידות צריך להזיז את הפרבולה שבשרטוט למעלה כדי שלפרבולה המוזזת לא יהיו נקודות חיתוך עם ציר ה-x?

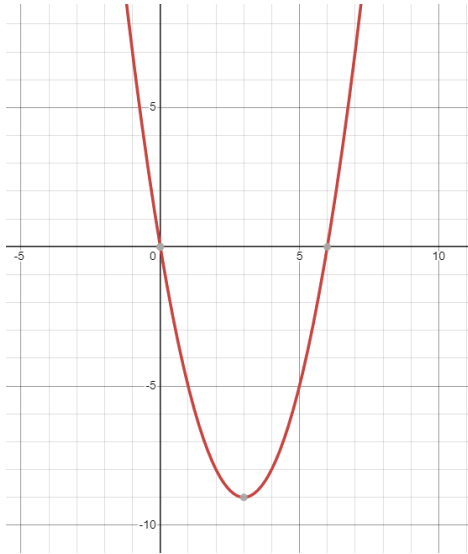
ז. מזיזים את הפרבולה שבשרטוט ב-3 יחידות למטה. מתקבלת פרבולה חדשה.

- 1ז. מהם שיעורי הקודקוד של הפרבולה המוזזת?
 - 2ז. מהם שיעורי נק' החיתוך עם ציר ה-y?
 - 3ז. כמה נק' חיתוך יש לפרבולה המוזזת עם ציר ה-x?
- האם ניתן לדעת את שיעורי נק' אלה?



2. לפניכם שרטוט של פרבולה.

- א. מזיזים את הפרבולה בשתי יחידות ימינה ובשלוש יחידות למטה. מהם שיעורי הקודקוד של הפרבולה המוזזת?
- ב. תארו במילים את ההזזות הנדרשות על מנת שקודקוד הפרבולה שבשרטוט יהיה בראשית הצירים.
- ג. תארו במילים את ההזזות הנדרשות על מנת שקודקוד הפרבולה שבשרטוט יהיה בנקודה $(-4, 5)$



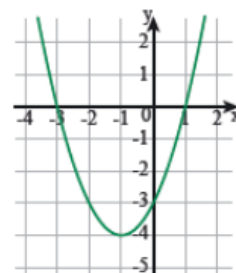
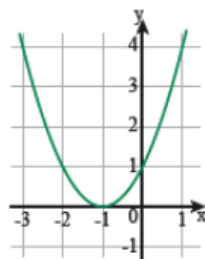
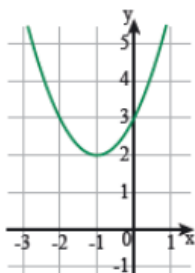
3. לפניכם שרטוט של פרבולה.
- רשמו את שיעורי נקודת הקיצון (קודקוד הפרבולה)
 - רשמו את שיעורי נק' החיתוך עם ציר ה-x
 - רשמו את שיעורי נק' החיתוך עם ציר ה-y
 - מזיזים את הפרבולה שבשרטוט ב-9 יחידות למעלה, מתקבלת פרבולה חדשה.
 - מהם שיעורי הקודקוד של הפרבולה המוזזת?
 - מהם שיעורי נק' החיתוך עם ציר ה-y?
 - כמה נק' חיתוך יש לפרבולה המוזזת עם ציר ה-x?

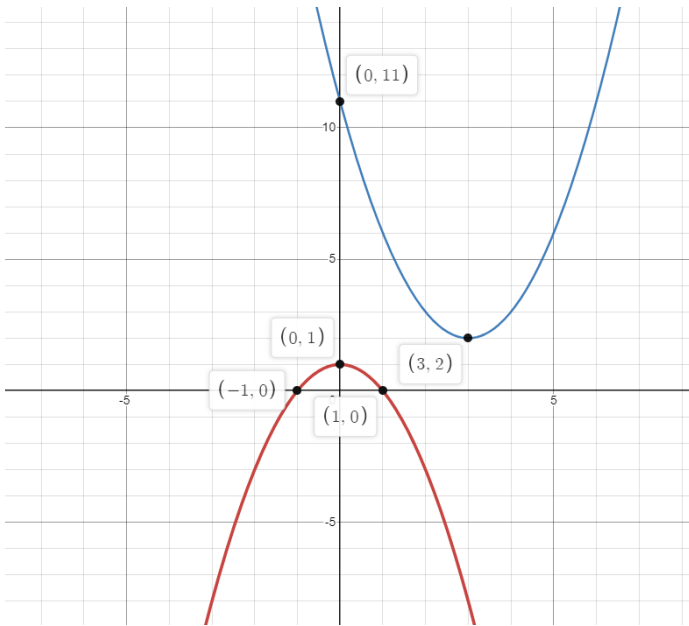
האם ניתן לדעת את שיעורי נק' החיתוך עם ציר ה-x?

- בכמה יחידות לכל היותר אפשר להזיז את הפרבולה שבשרטוט למעלה כדי שלפרבולה המוזזת יהיו שתי נק' חיתוך עם ציר ה-x?
- בכמה יחידות צריך להזיז את הפרבולה שבשרטוט למעלה כדי שלפרבולה המוזזת לא יהיו נקודות חיתוך עם ציר ה-x?
- מזיזים את הפרבולה שבשרטוט ב-3 יחידות ימינה. מתקבלת פרבולה חדשה.
 - מהם שיעורי הקודקוד של הפרבולה המוזזת?
 - מהם שיעורי נק' החיתוך עם ציר ה-x?
- מזיזים את הפרבולה שבשרטוט ב-8 יחידות שמאלה. מתקבלת פרבולה חדשה.
 - מהם שיעורי הקודקוד של הפרבולה המוזזת?
 - מהם שיעורי נק' החיתוך עם ציר ה-x?

4. לפניכם גרפים של פרבולות.

- בכל גרף יוצרים פרבולה חדשה שהיא שיקוף של הפרבולה שבשרטוט ביחס לציר ה-x. רשמו בכל סעיף את שיעורי הקודקוד ואת שיעורי נק' החיתוך עם ציר ה-y של הפרבולה לאחר השיקוף.





5. לפניכם גרף ובו שתי פרבולות. לפרבולה האדומה (ההפוכה) עושים שיקוף ביחס לציר ה- x . מתקבלת פרבולה חדשה.

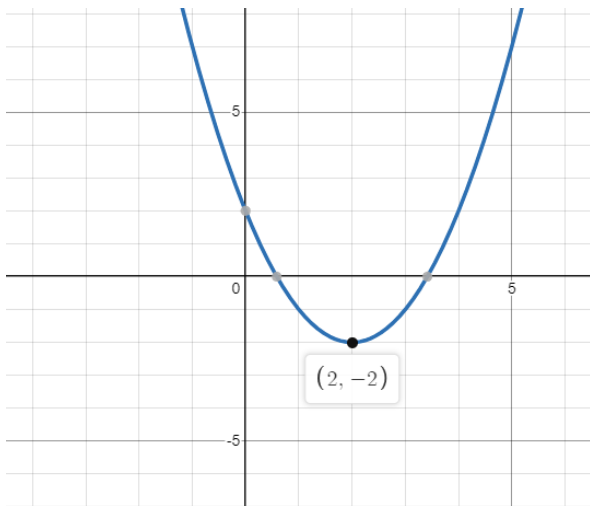
א. מהו המרחק בין נק' החיתוך עם ציר ה- y של הפרבולה הכחולה (הישרה) ובין נק' החיתוך עם ציר ה- y של הפרבולה החדשה שהתקבלה לאחר השיקוף?

ב. מצאו את משוואת הישר המחבר את קודקודי הפרבולה הכחולה (הישרה) שבשרטוט) והפרבולה החדשה שהתקבלה לאחר השיקוף.

ג. מזיזים את הפרבולה הכחולה (הישרה) ב-3 יחידות למטה, ואז עושים לה שיקוף ביחס לציר ה- x . מתקבלת פרבולה חדשה.

ג1. מהם שיעורי הקודקוד של פרבולה זו?

ג2. מהם שיעורי נק' החיתוך עם ציר ה- y של פרבולה זו?



6. הפרבולה שבשרטוט שלפניכם היא פרבולה מוזזת. היא התקבלה לאחר הזזת פרבולה אחרת ב-5 יחידות ימינה וביחידה אחת למעלה. רשמו את שיעורי הקודקוד של הפרבולה לפני שהוזזה.