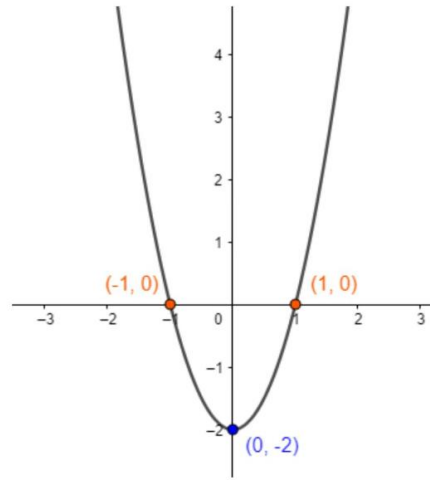
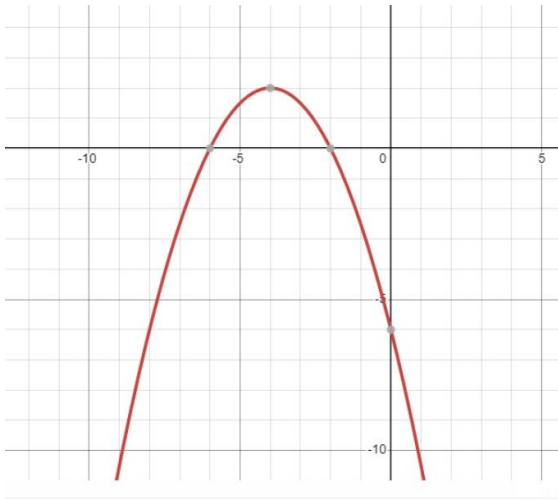




## מהי פרבולה?



### הכרות עם הפרבולה:

ישרה/הפוכה,

קודקוד/נקודת קיצון (מינימום/מקסימום),

סימטריה, ציר סימטריה, נקודות סימטריות

נק' אפס – נק' חיתוך עם ציר ה-x

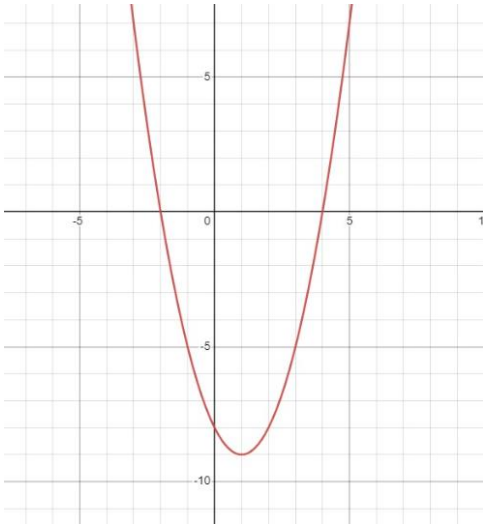
נק' חיתוך עם ציר ה-y

תחום עליה, תחום ירידה

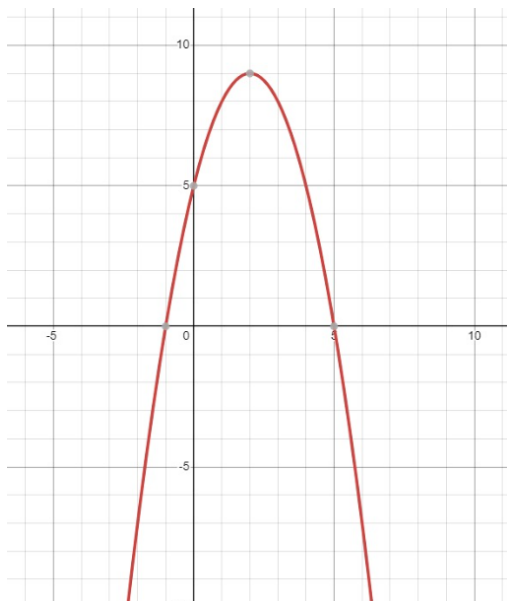
תחום חיוביות, תחום שליליות

### ציר סימטריה - שאלות למחשבה....

- כמה צירי סימטריה יש למלבן?
- כמה צירי סימטריה יש למשולש שווה שוקיים?
- כמה צירי סימטריה יש למשולש שווה צלעות?
- כמה צירי סימטריה יש לריבוע? לדלתון?



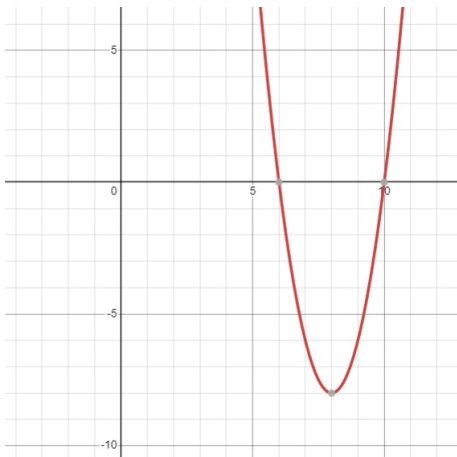
1. לפניכם שרטוט של פרבולה
- הפרבולה ישרה / הפוכה (הקיפון)
  - נק' הקיצון היא מינימום / מקסימום (הקיפון)
  - רשמו את שיעורי נק' הקיצון
  - רשמו את שיעורי נק' החיתוך עם ציר ה-x
  - שרטטו את המשולש שקודקודיו הם: נק' החיתוך עם ציר ה-x וקודקוד הפרבולה ומצאו את היקפו ואת שטחו.
  - רשמו את שיעורי נק' החיתוך עם ציר ה-y
  - רשמו את שיעורי הנקודה הסימטרית לנקודה שמצאתם בסעיף הקודם.
  - צבעו ורשמו את תחום העלייה של הפרבולה
  - צבעו ורשמו את תחום הירידה של הפרבולה
  - צבעו ורשמו את תחום החיוביות של הפרבולה
  - צבעו ורשמו את תחום השליליות של הפרבולה



2. לפניכם שרטוט של פרבולה
- הפרבולה ישרה / הפוכה (הקיפון)
  - נק' הקיצון היא מינימום / מקסימום (הקיפון)
  - רשמו את שיעורי נק' הקיצון
  - רשמו את שיעורי נק' החיתוך עם ציר ה-x
  - שרטטו את המשולש שקודקודיו הם: נק' החיתוך עם ציר ה-x וקודקוד הפרבולה ומצאו את היקפו ואת שטחו.
  - רשמו את שיעורי נק' החיתוך עם ציר ה-y
  - רשמו את שיעורי הנקודה הסימטרית לנקודה שמצאתם בסעיף הקודם.
  - צבעו ורשמו את תחום העלייה של הפרבולה
  - צבעו ורשמו את תחום הירידה של הפרבולה
  - צבעו ורשמו את תחום החיוביות של הפרבולה
  - צבעו ורשמו את תחום השליליות של הפרבולה



3. נתונה פרבולה ישרה ששיעורי הקודקוד שלה הם:  $A: (4, -6)$
- הפרבולה חותכת את ציר ה- $x$  בנקודה  $B: (1, 0)$  ובנקודה נוספת  $C$ .
- א. שרטטו סקיצה (שרטוט ביד חופשית) של הפרבולה ומצאו את שיעורי נק'  $C$  – נק' האפס השנייה (נק' החיתוך השנייה עם ציר ה- $x$ ).
- ב. צבעו ורשמו את תחום העלייה של הפרבולה.
- ג. צבעו ורשמו את תחום החיוביות של הפרבולה.
- ד. מצאו את שטח המשולש  $ABC$  ואת היקפו.
- ה. מצאו את משוואת הישר  $AB$ .
- ו. מצאו משוואת ישר המקביל לישר  $AB$  ועובר בנקודה  $C$ .



4. לפניכם שרטוט של פרבולה:
- א. שרטטו את ציר הסימטריה.
- ב. מהם שיעורי נקודת הקיצון של הפרבולה?
- ג. מהן נק' האפס של הפרבולה? (נק' החיתוך עם ציר ה- $x$ )
- ד. הנקודה  $(1, 90)$  נמצאת על הפרבולה. רשמו את שיעורי הנקודה הסימטרית לנקודה זו.
- ה. רשמו משוואת ישר שיחתוך את הפרבולה בנקודה אחת בלבד.
- ו. רשמו משוואת ישר שלא יחתוך את הפרבולה.

5. נתונה פרבולה המקיימת את התנאים הבאים:
- א. תחום העלייה שלה הוא  $x < 4$  (תחום העלייה הוא כאשר  $x$  קטן מ-4)
- ב. שיעור ה- $y$  של נקודת הקיצון הוא 9
- ג. אחת מנקודות האפס היא  $(7, 0)$
- ד. הנקודה הסימטרית לנק' החיתוך עם ציר ה- $y$  היא  $(8, -7)$

שרטטו סקיצה (שרטוט ביד חופשית) של הפרבולה בדף משובץ.  
רשמו על גבי הסקיצה את שיעורי הנקודות הבאות:

- ✓ נקודות החיתוך עם ציר ה- $x$
- ✓ נקודת החיתוך עם ציר ה- $y$
- ✓ נקודת הקיצון