

שילוב הזזות אנכיות והזזות אופקיות של פרבולות

1.

א. השלימו (בחלק מהמקרים תוכלו להיעזר בהזזת הגרף השקוף).

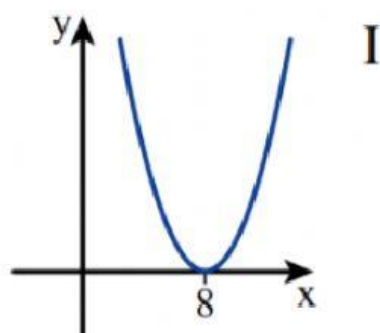
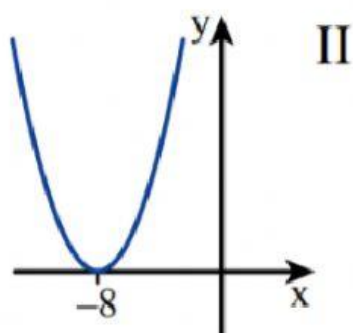
יש או אין נקודות חיתוך עם ציר x	שיעורי נקודת הקדקוד	ייצוג אלגברי של הפונקציה
		$y = x^2 - 2$
		$y = x^2 + 5$
		$y = x^2 + 150$
		$y = x^2 - 100$

ב. אילו מבין התכונות הבאות נשמרות לכל הפונקציות שבסעיף א? סמנו אותן.

- ציר הסימטריה $x = 0$.
- הפונקציה יורדת עד 0 ועולה מ-0 והלאה.
- קדקוד הפרבולה הוא $(0, 0)$.
- קדקוד הפרבולה נמצא על ציר y.
- הפונקציה חיובית בכל התחום.

2. התאימו ייצוג אלגברי לסקיצה.

א. $y = (x + 8)^2$ ב. $y = (x - 8)^2$

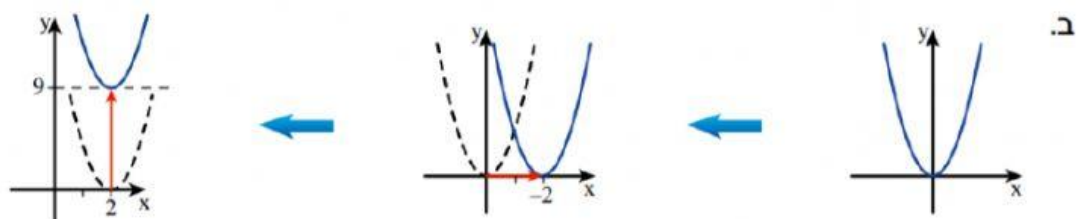
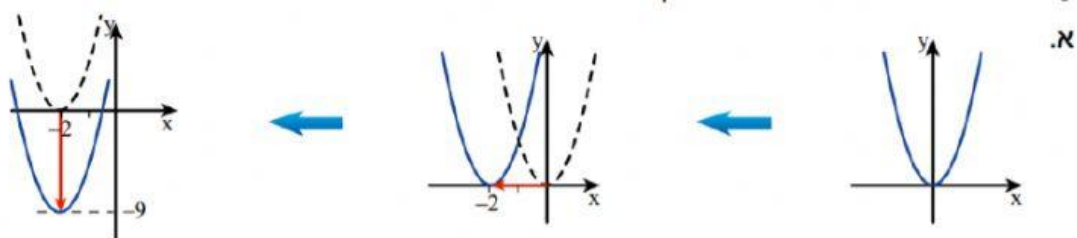


3.

$$h(x) = (x - 2)^2 + 9$$

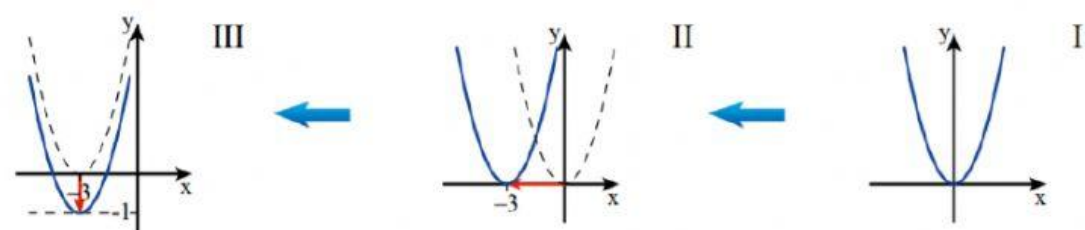
$$f(x) = (x + 2)^2 - 9$$

לפניכם הפונקציות
התאימו סדרה של הזזות לכל פונקציה.



$$y = (x - \quad)^2 + \quad$$

4. רשמו ייצוג אלגברי מתאים

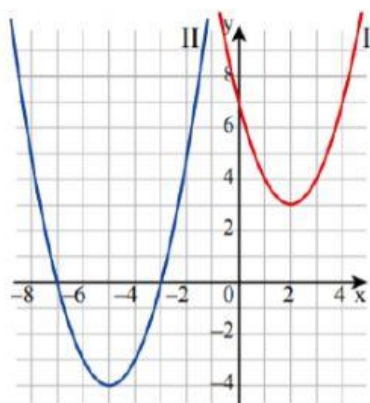


5. לפניכם שתי פרבולות.

א. רשמו את שיעורי נקודת הקדקוד של כל פרבולה.

I (,) II (,)

ב. רשמו את ציר הסימטריה של כל פרבולה.



ג. התאימו ייצוג אלגברי לכל פרבולה

I II $y = (x - 2)^2 + 3$

I II $y = (x + 5)^2 - 4$

6. חקרו את הפונקציות הבאות והשלימו.

תחום	ייצוג אלגברי של הפונקציה	$y = x^2 + 1$	$y = (x - 1)^2$	$y = (x + 1)^2 + 1$
ציר הסימטריה				
שיעורי נקודת הקדקוד				
סוג הקדקוד				
שיעורי נקודות חיתוך עם ציר x (נקודות אפס, $y = 0$)				
שיעורי נקודת חיתוך עם ציר y ($x = 0$)				
תחום עלייה של הפונקציה				
תחום ירידה של הפונקציה				
התחום שבו הפונקציה חיובית ($y > 0$)				
התחום שבו הפונקציה שלילית ($y < 0$)				