

משפחת הפרבולות $y = x^2 + c$

נתונה הפונקציה $y = x^2 + 5$.

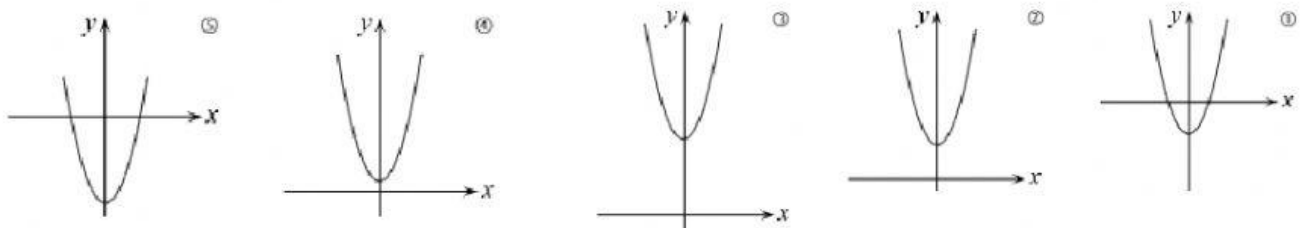
(א) השלימו את טבלת הערכים הבאה במחברתכם וסרטטו את גרף הפונקציה בהתאם.

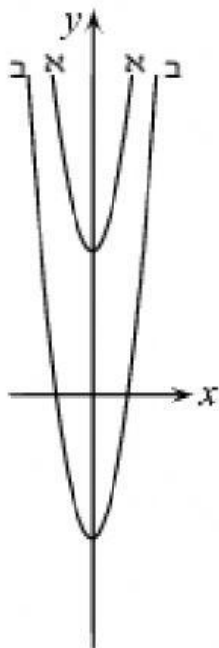
x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							

- (ב) מהי משוואת ציר הסימטריה של הפרבולה?
 (ג) מהם שיעורי נקודת הקדקוד של הפרבולה?
 (ד) האם קדקוד הפרבולה הוא נקודת מינימום או נקודת מקסימום?
 (ה) עבור אילו ערכי x הפונקציה **יורדת**?
 (ו) עבור אילו ערכי x הפונקציה **עולה**?
 (ז) האם קיים ערך של x שעבורו הפונקציה **שלילית**?
 (ח) האם יש לגרף הפונקציה נקודות חיתוך עם ציר ה- x ? הסבירו.

התאימו לכל אחת מהפונקציות אחד מהגרפים והסבירו.

(א) $y = x^2 + 2$ (ב) $y = x^2 - 2$ (ג) $y = x^2 - 11$ (ד) $y = x^2 + 1$ (ה) $y = x^2 + 9$





(לפניכם גרפים של שתי פונקציות :

$$y = x^2 + 16 \quad \text{I}$$

$$y = x^2 - 16 \quad \text{II}$$

(א) התאימו גרף לכל פונקציה.

(ב) השלימו את הטבלה במחברתכם.

$y = x^2 - 16$	$y = x^2 + 16$	ייצוג אלגברי
		שיעורי נקודת הקדקוד
		שיעורי נקודת החיתוך עם ציר ה- y
		מספר נקודות אפס
		משוואת ציר הסימטריה
		תחום העלייה של הפונקציה
		ערכי x עבורם הפונקציה שלילית
		ערכי x עבורם הפונקציה חיובית