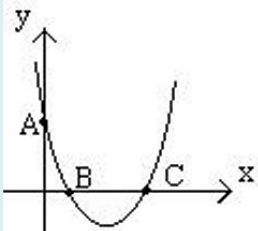


**חקירת פונקציה ריבועית**  
**(כל התרגילים כוללים הסברים מפורטים**  
**והנחיות לחקירה)**

7.1 תרגיל

בציור שלפניך משורטט גרף הפרבולה  $y = a \cdot x^2 - 4x + c$

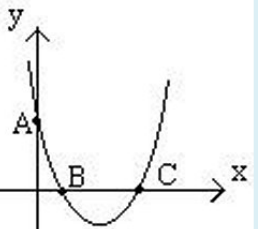
(a ו-c הם פרמטרים) ונקודות חיתוך עם הצירים  $A(0, 3)$  ו-  $B(1, 0)$ . מצאו את הערכים של a ו-c.



7.2 תרגיל

בציור שלפניך משורטט גרף הפרבולה  $y = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$

(a, b, c הם פרמטרים), ונקודות חיתוך של הפרבולה עם הצירים הן:  $A(0, 6)$ ,  $B(2, 0)$  ו-  $C(6, 0)$ . מצאו את הערכים של a ו-b.



7.3 תרגיל

ציר הסימטריה של הפרבולה  $y = ax^2 + bx$  הוא הישר  $x = 1$ . ידוע שהפרבולה עוברת דרך הנקודה  $A(3, 6)$ . מצאו את הפרמטרים a ו-b ורשמו את משוואת הפרבולה.

8.1 תרגיל

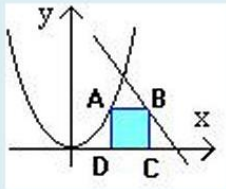
על-ידי אלו העתקות בציר x ל-m יחידות ובציר y ל-n יחידות מתקבלת הפרבולה  $y = x^2 + 6x + 10$  מהפרבולה  $y = x^2 - 6x + 2$  ?

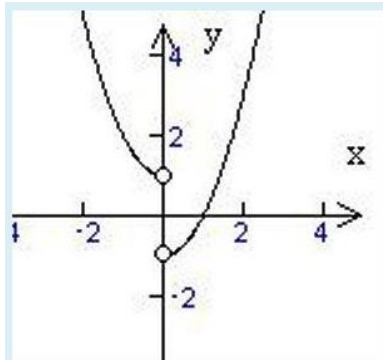
8.2 תרגיל

הפרבולה  $y = x^2 + bx + c$  (b ו-c פרמטרים) חותכת את הישר  $y = 6 - x$  בנקודות  $x = 3$  ו-  $x = 6$ . מצאו את ערכי הפרמטרים.

9.1 תרגיל

בין הגרפים של הפרבולה  $y = x^2$ , הישר  $y = 19 - 3x$  וציר x חסום מלבן. חשבו את שיעורי הנקודה A, אם ידוע שהיקף המלבן שווה ל-14.





תרגיל 9.2\* קבעו, איזו פונקציה מתאימה לגרף:

(א)  $y = x^2 - \frac{x}{x}$       (ב)  $y = x^2 - \frac{|x|}{x}$

(ג)  $y = \left| x^2 - \frac{x}{x} \right|$       (ד)  $y = \left| x^2 - \frac{|x|}{x} \right|$

תרגיל 10.1 מצאו, לאילו ערכי הפרמטר  $k$  שיעור  $x$  של קודקוד הפרבולה

$$y = x^2(k-1) - (k^2-6)x - 1$$

שווה ל-3.

מצאו את שיעור  $y$  של הקודקוד עבור כל אחד מהערכים של  $k$ .