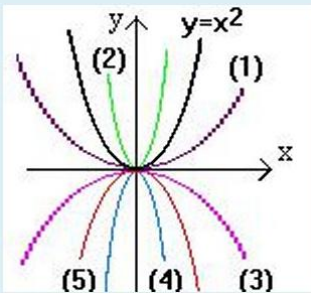


חקירת פונקציה ריבועית
(כל התרגילים כוללים הסברים מפורטים
והנחיות לחקירה)

תרגיל 4.1 האם הנקודה $A(-2, -10)$ נמצאת על גרף הפונקציה
 $y = -2x^2 + 5x + 8$?

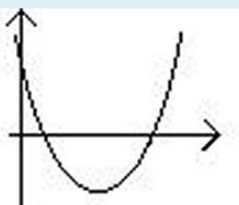
תרגיל 4.2 מצאו את ערכי הפרמטרים a ו- b של הפרבולה
 $y = ax^2 + bx + c$
 אם ידוע כי הנקודה $M(-3, 11)$ היא קודקוד הפרבולה,
 והנקודה $N(0, 2)$ נמצאת על גרף הפרבולה.

תרגיל 4.3 מצאו את ציר הסימטריה של הפרבולה:
 $y = -2(x + 3)(x - 3)$



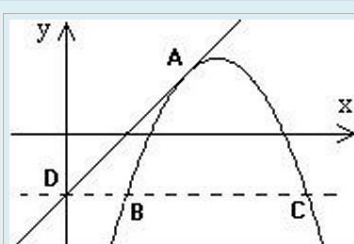
תרגיל 4.4 קבעו, לאיזה גרף מתאימה הפרבולה,
 שהתקבלה מהפרבולה $y = x^2$ על-ידי המכפלה פי-3.

תרגיל 5.1 רשמו את הפונקציה הריבועית $y = -\frac{1}{2}x^2 + 2x + 3$
 בצורה הקנונית: $y = a(x - m)^2 + n$.



תרגיל 5.2 מצאו על-פי הגרף של הפונקציה $y = ax^2 + bx + c$
 את סימני הפרמטרים a, b ו- c .

תרגיל 5.3 מצאו את שיעורי y של נקודות החיתוך של הפרבולה
 $y = x^2 + 7x + 18$
 עם הישר: $y = 2x + 14$



תרגיל 6.1 הישר $y = x - 1$ משיק לפרבולה $y = -x^2 + 5x - 5$

בנקודה A.

דרך הנקודה D עובר ישר המקביל לציר x,

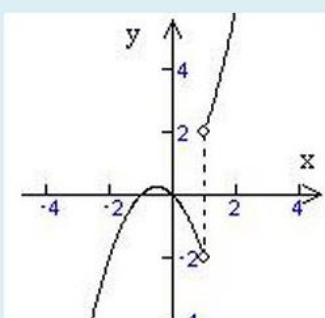
החותך את הפרבולה בנקודות B ו-C.

מצאו את שיעורי הנקודות B ו-C.

תרגיל 6.2 מצאו לאילו ערכי הפרמטר a גרפים של הפונקציות

$$y = 2a \cdot x^2 + 4x + 7 \quad \text{ו-} \quad y = 5x^2 + 2a \cdot x + 6$$

חותכים זה את זה בנקודה אחת.



תרגיל 6.3 קבעו, איזו פונקציה מתאימה לגרף:

$$y = \frac{x^2 - 1}{|x - 1|} \cdot x \quad (\text{ב}) \quad y = \frac{x^2 - 1}{x - 1} \cdot x \quad (\text{א})$$

$$y = \frac{|x^2 - 1|}{x - 1} \cdot x \quad (\text{ד}) \quad y = \left| \frac{x^2 - 1}{x - 1} \cdot x \right| \quad (\text{ג})$$