

משרד החינוך  
המזכירות הפדגוגית  
אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

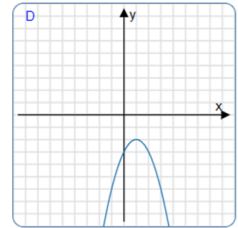
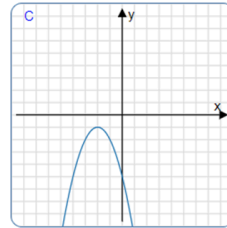
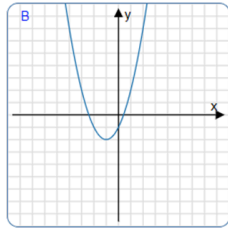
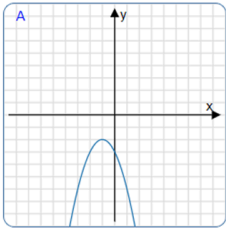
שם התלמיד: \_\_\_\_\_

מבדק בנושא

**הזזה אנכית ואופקית של פונקציה ריבועית**

(1) נתונה פונקציה ריבועית שנקודת הקיצון שלה בנקודה  $(-1, -2)$  והיא נקודת מקסימום.

א. לפניכם ארבעה גרפים



סמנו את הגרף המתאר את הפונקציה הנתונה.

ב. לפניכם ארבעה ייצוגים אלגבריים של פונקציות ריבועיות.

סמנו את הייצוג המתאים לגרף הפונקציה:

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

$$y = (x + 1)^2 - 2$$

$$y = -(x + 1)^2 - 2$$

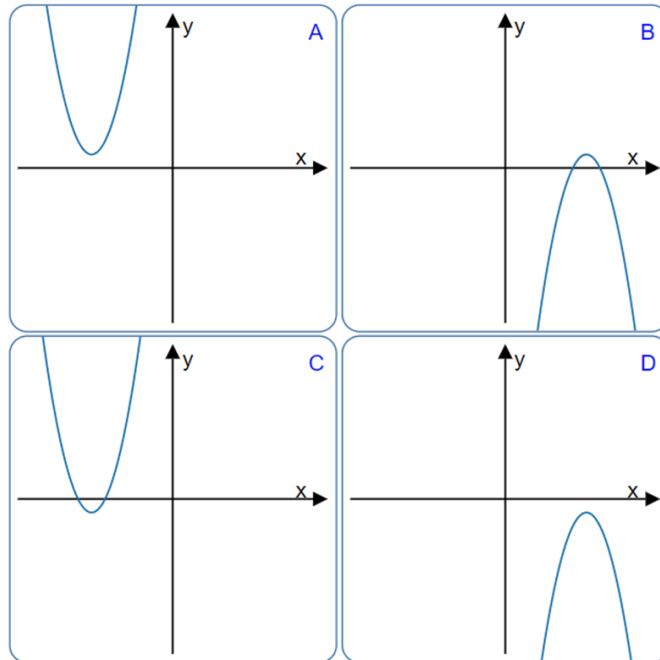
$$y = -(x + 1)^2 + 2$$

ד. נתונה פונקציה  $g(x) = f(x) + 5$

רשמו את שיעורי נקודת הקודקוד של הפונקציה  $g(x)$  ( , )

משרד החינוך  
המזכירות הפדגוגית  
אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

(2) לפניכם ארבעה גרפים של פונקציות ריבועיות.



נתונים ארבעה ייצוגים אלגבריים של פונקציות ריבועיות. התאימו לכל ייצוג את הגרף המתאים.

הגרף המתאים לפונקציה

\_\_\_\_\_ הוא  $y = -(x - 6)^2 - 1$

הגרף המתאים לפונקציה

\_\_\_\_\_ הוא  $y = (x + 6)^2 - 1$

הגרף המתאים לפונקציה

\_\_\_\_\_ הוא  $y = -(x - 6)^2 + 1$

הגרף המתאים לפונקציה

\_\_\_\_\_ הוא  $y = (x + 6)^2 + 1$

משרד החינוך  
המזכירות הפדגוגית  
אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

(3) נתונה הפונקציה הריבועית  $f(x) = (x + 8)^2 + c$

א. כמה נקודות חיתוך יש לגרף הפונקציה עם ציר  $X$  אם  $c = 2.6$ ? הסבירו.

ב. השלימו מספר  $c$  כך שלגרף הפונקציה יהיו שתי נקודות חיתוך עם ציר  $X$ .

הציבו  $c = 1$  וענו:

ג. כמה נקודות חיתוך יש לגרף הפונקציה עם הישר  $y = 1.5$ ? נמקו.

ד. כמה פתרונות יש למשוואה  $(x + 8)^2 + 1 = 2$ ? נמקו וחשבו את הפתרונות.

