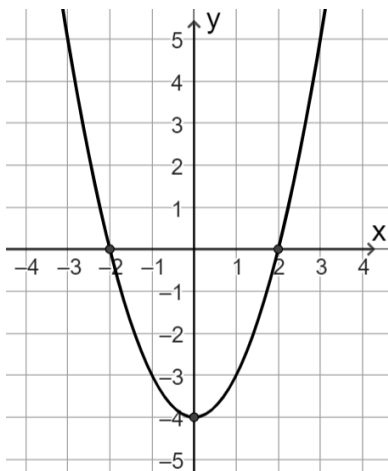


משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

שם התלמיד: _____

מבדק בנושא

הזזה אנכית של פונקציה ריבועית



(1) בשרטוט נתון גרף הפונקציה הריבועית $f(x)$,

היעזרו בגרף וענו:

- רשמו את שיעורי נקודת הקיצון של הפונקציה.
- מהו סוג נקודת הקיצון?
- רשמו את שיעורי נקודות החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר X .
- רשמו את שיעורי נקודת החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר Y .
- סמנו את התחום שבו הפונקציה שלילית:

I. $-2 < x < 2$

II. $x < 0$

III. $0 < x < 2$

IV. $x > -4$

נתונה פונקציה המקיימת $g(x) = f(x) + 5$.

1. רשמו את נקודת הקיצון של הפונקציה $g(x)$.

משרד החינוך
 המזכירות הפדגוגית
 אגף מדעים
 הפיקוח על הוראת המתמטיקה

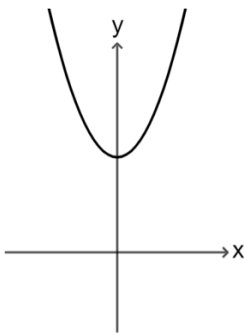
(2) לפניכם ארבעה גרפים וארבעה ייצוגים אלגבריים של פונקציות ריבועיות:

$$f(x) = x^2 - 3$$

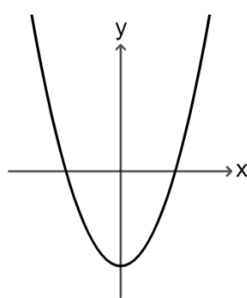
$$g(x) = -x^2 + 3$$

$$h(x) = x^2 + 3$$

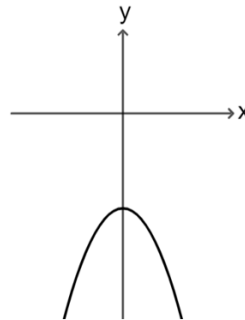
$$k(x) = -x^2 - 3$$



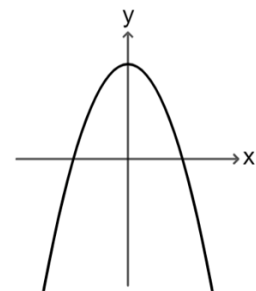
IV



III



II



I

התאימו לכל גרף את הייצוג האלגברי שלו.

(3) נתונה הפונקציה $f(x) = x^2$.

א. רשמו את שיעורי נקודת החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר X (,)

הפונקציה $h(x)$ היא הזזה אנכית של הפונקציה הנתונה והיא **לא חותכת** את ציר X.

ב. השלימו ייצוג אלגברי אפשרי לפונקציה $h(x)$:

$$h(x) = \underline{\hspace{10em}}$$

ג. מהן התכונות המשותפות לפונקציה $f(x)$ ולפונקציה $h(x)$?

סמנו את כל הטענות הנכונות:

- I. לשתי הפונקציות יש נקודת קודקוד משותפת
- II. לשתי הפונקציות יש ציר סימטריה משותף
- III. לשתי הפונקציות יש אותו תחום ירידה
- IV. לשתי הפונקציות יש אותו תחום חיוביות
- V. לשתי הפונקציות אין ערך שלילי

