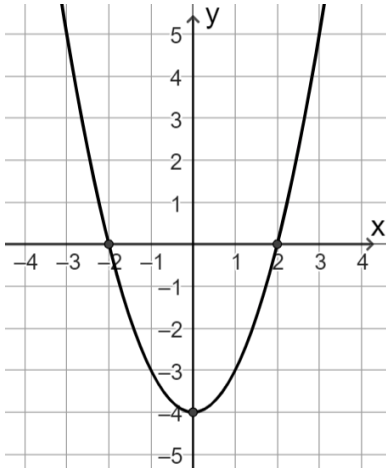


משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

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 ועולה:

I. $-2 < x < 2$

II. $x < 0$

III. $0 < x < 2$

IV. $x > -4$

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

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

ז. רשמו תכונות לפי הנדרש ורשמו את ערכה (למשל, התכונה: ציר סימטריה והוא $x = 2$

(

תכונה משותפת לפונקציה $f(x)$ ו- $g(x)$ _____

תכונה אחת השונה בין פונקציה $f(x)$ לבין- $g(x)$ _____

(דוגמה לתכונות אפשריות: ציר הסימטריה, נקודות חיתוך עם הצירים, תחומי עלייה, תחומי ירידה, נקודת קיצון וכו')

משרד החינוך
 המזכירות הפדגוגית
 אגף מדעים
 הפיקוח על הוראת המתמטיקה

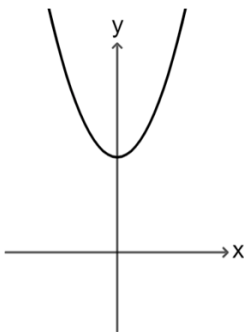
(2) לפניכם ארבעה גרפים וארבעה ייצוגים אלגבריים של פונקציות ריבועיות:

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

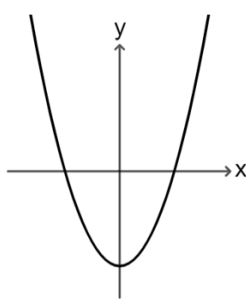
$$g(x) = -x^2 + 3$$

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

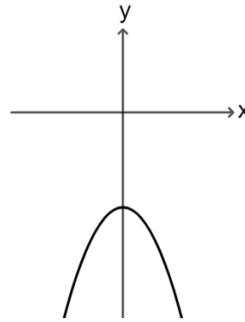
$$k(x) = -x^2 - 3$$



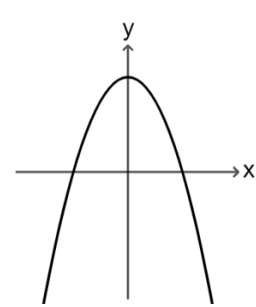
IV



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



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

V. לשתי הפונקציות אין ערך שלילי