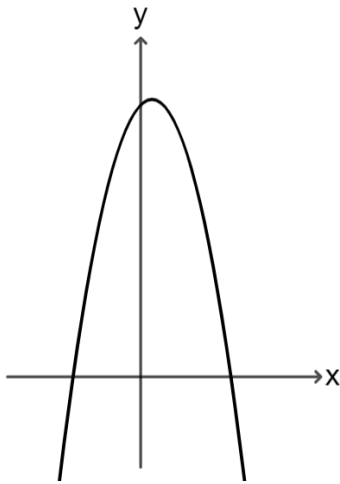


משרד החינוך
 המזכירות הפדגוגית
 אגף מדעים
 הפיקוח על הוראת המתמטיקה

שם התלמיד: _____

מבדק בנושא

פונקציה ריבועית - הצגה סטנדרטית

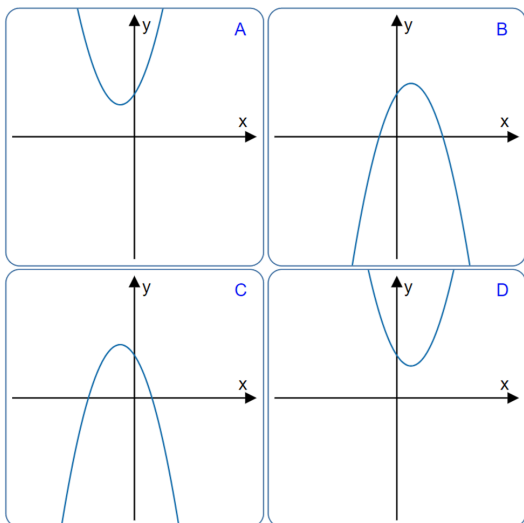


(1) נתונה הפונקציה $y = -2x^2 + x + 6$

- א. חשבו את שיעורי נקודות החיתוך של הפונקציה עם ציר Y.
- ב. חשבו את שיעורי נקודת החיתוך של הפונקציה עם ציר X.
- ג. חשבו את שיעורי נקודת הקיצון (נקודת הקודקוד) של הפונקציה.
- ד. האם נקודת הקיצון היא מינימום או מקסימום?

(2) לפניכם ארבעה גרפים של פונקציות ריבועיות.

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



הגרף המתאים לפונקציה

_____ הוא $y = -x^2 - 2x + 4$

הגרף המתאים לפונקציה

_____ הוא $y = x^2 + 2x + 4$

הגרף המתאים לפונקציה

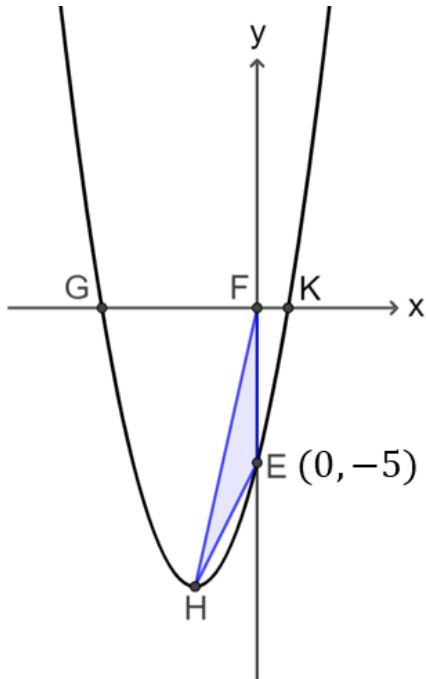
_____ הוא $y = -x^2 + 2x + 4$

הגרף המתאים לפונקציה

_____ הוא $y = x^2 - 2x + 4$

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

(3) נתונה הפונקציה $f(x) = x^2 + 4x + c$



הפונקציה חותכת את ציר X נקודות G, K ואת ציר Y בנקודה $E(0, -5)$.

א. השלימו על פי הנתונים בסרטוט את הפרמטר c. הסבירו את קביעתכם.

ב. מצאו את שיעורי הנקודות G, K.

הנקודה H נקודת הקודקוד של הפרבולה. ג. מצאו את שיעורי הנקודה H, וקבעו את סוגה.

הנקודה F נמצאת בראשית הצירים. ד. חשבו את שטח המשולש FEH.

ה. חשבו את שטח המרובע GFHE.

ו. רשמו את התחום עבורו $f(x) > 0$.

ז. רשמו ערך של x עבורו הפונקציה שלילית ועולה.

נתונה הפונקציה $g(x) = f(x) + m$ ח. רשמו ערך של m עבורו לגרף הפונקציה $g(x)$ אין נקודת חיתוך עם ציר X.

