

שם התלמיד: _____

מבדק בנושא

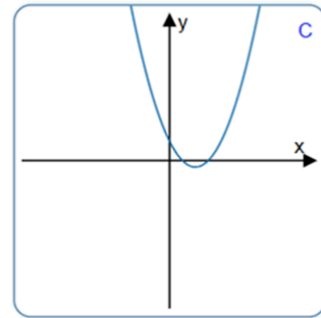
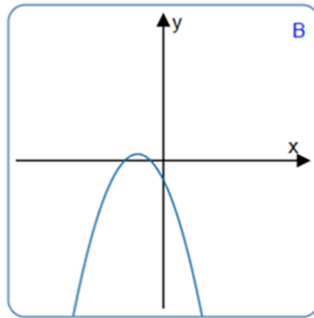
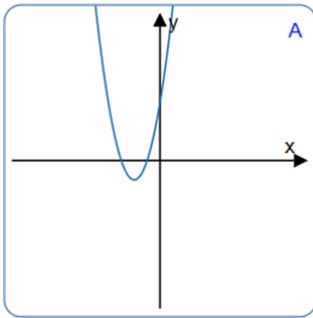
פונקציה ריבועית - הצגה כמכפלה

(1) נתונה הפונקציה $y = (x + 3)(x + 1)$

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

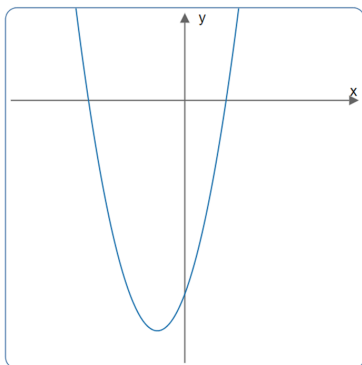
ב. רשמו את שיעורי נקודת הקודקוד של הפונקציה (,)

ג. לפניכם שלושה גרפים.



סמנו את הגרף המתאים לפונקציה הנתונה.

(2) בסרטוט נתון גרף הפונקציה הריבועית $y = (x + 7)(x - m)$



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

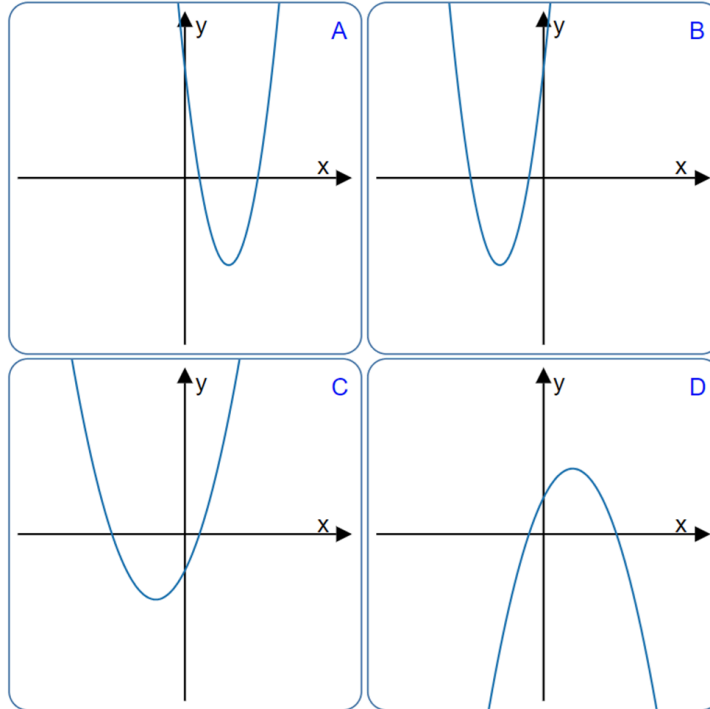
ציר הסימטריה של הפונקציה הוא $x = -2$
ב. רשמו את שיעורי נקודת החיתוך הימנית של

גרף הפונקציה עם ציר X (,)

ג. מהו הערך המינימלי של הפונקציה?

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

(3) לפניכם ארבעה גרפים של פונקציות ריבועיות.



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

הגרף המתאים לפונקציה

_____ הוא $y = (x + 1)(x + 5)$

הגרף המתאים לפונקציה

_____ הוא $y = -(x + 1)(x - 5)$

הגרף המתאים לפונקציה

_____ הוא $y = (x - 1)(x + 5)$

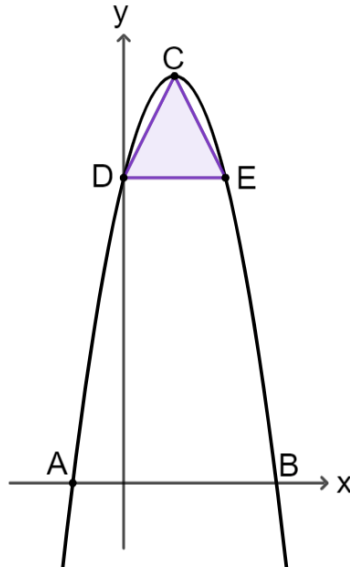
הגרף המתאים לפונקציה

_____ הוא $y = (x - 1)(x - 5)$

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

(4) בסרטוט נתון גרף הפונקציה $y = -(x + 2)(x - 6)$

הפונקציה חותכת את ציר X בנקודות A ו-B ואת ציר Y בנקודה D.



א. חשבו את שיעורי הנקודות A ו-B.

ב. חשבו את שיעורי הנקודה D.

ג. חשבו את שיעורי קודקוד הפרבולה (הנקודה C).

ד. הדרך הנקודה D העבירו מקביל לציר X החותך את גרף הפרבולה בנקודה נוספת, E.

ה. היעזרו בשיקולי סימטריה וחשבו את שיעורי הנקודה E.

ו. חשבו את שטח המשולש DEC.

ז. על גרף הפונקציה נתונה נקודה K כך ש $0 < x_K < 4$
(שיעור x של הנקודה K בין 0 ל-4).

לאיזה משטחי המשולשים יש שטח גדול יותר:

א. שטח המשולש DEK

ב. שטח המשולש DEC

ג. לא ניתן לקבוע

נמקו בחירתכם.

