



דף עבודה בחשבון לכיתה ט

פרבולות - מציאת תחום שלילי של פרבולה - חקירה

פרבולה תוצג בצורה הזאת $y = ax^2 + bx + c$

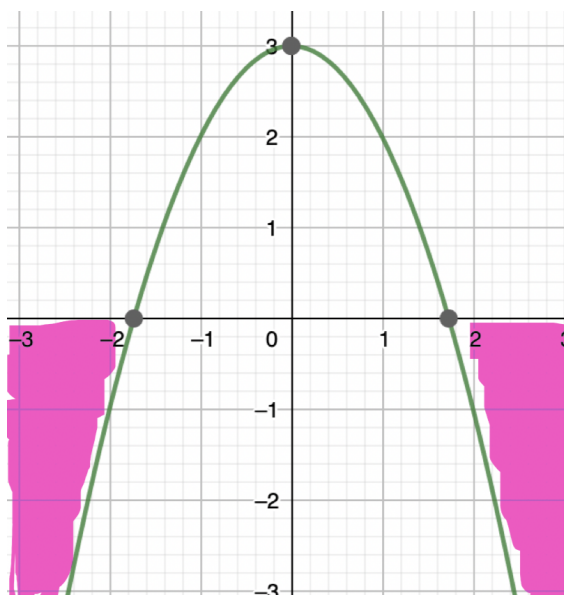
נמצא את ערכי ה-x בנקודות החיתוך עם ציר ה-x ע"י שימוש בנוסחת השורשים

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

במידה ויש שתי נקודות חיתוך נחליט לפי סוג החיך:

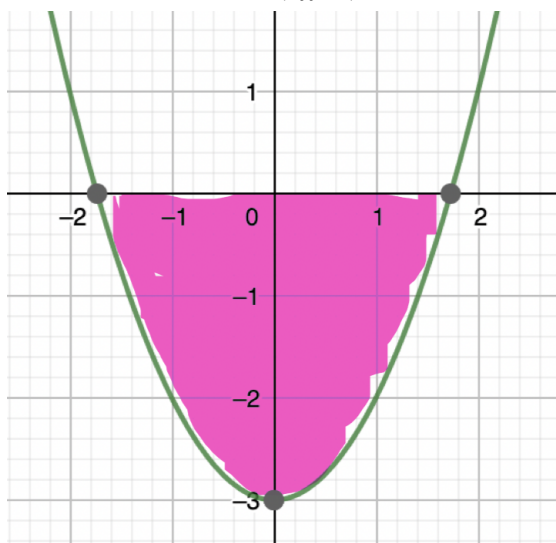
בפונקציה בוכה כך יראה התחום השלילי:
מימין לנקודת החיתוך הימנית
משמאל לנקודת החיתוך השמאלית
במקרה הזה נכתוב

$$x > 2 \text{ ו } x < -2$$



בפונקציה מחייכת כך יראה התחום השלילי:
בין שתי נקודות החיתוך
במקרה זה נכתוב

$$-2 < x < 2$$





מצאו את נקודת החיתוך עם ציר ה-x של הפרבולות הבאות בעזרת נוסחת השורשים (ניתן להשתמש במחשבון השורשים של קרנפים) וקבעו את התחום בו הפונקציה **שלילית**
טיפ: שרטטו לכם מערכת צירים וציירו את הפונקציה שלכם

$-x^2 + 5x + 6 = 0$	$x^2 + 5x + 6 = 0$
$-x^2 - 5x - 6 = 0$	$x^2 - 5x - 6 = 0$
$x^2 + 4x + 3 = 0$	$x^2 - 4x + 3 = 0$



$-5x^2 - x + 60 = 0$	$-4x^2 - 12x = 0$
$x^2 + 8x + 15 = 0$	$-6x^2 - 6x + 36 = 0$
$-5x^2 - 10x + 40 = 0$	$-7x^2 - 7x + 84 = 0$