

1. בכל אחת מהפרבולות הבאות רשום מי הם  $a$ ,  $b$ ,  $c$ , והאם הפרבולה צוחקת או בוכה:

א.  $y = x^2 + 3x - 1$   $a =$  ,  $b =$  ,  $c =$  צוחקת / בוכה

ב.  $y = 2x^2 + x + 4$   $a =$  ,  $b =$  ,  $c =$  צוחקת / בוכה

ג.  $y = -5x^2 - 20x$   $a =$  ,  $b =$  ,  $c =$  צוחקת / בוכה

ד.  $y = -x^2 + 12$   $a =$  ,  $b =$  ,  $c =$  צוחקת / בוכה

ה.  $y = 8x^2 - 14$   $a =$  ,  $b =$  ,  $c =$  צוחקת / בוכה

2. נתונה הפרבולה:  $y = x^2 + 8x + 12$

א. השלימו:  $a =$  ,  $b =$  ,  $c =$

ב. מצאו את נקודת הקדקוד של הפרבולה:

(את ה- $x$  עם הנוסחה:  $x_p = \frac{-b}{2a}$ , ואת ה- $y$  עם משוואת הפרבולה)

ה- $x$ :  $x_p = \frac{-b}{2a}$

נקודת הקדקוד היא: ( , )

ה- $y$ :  $y = \quad^2 + 8 \cdot \quad + 12$

ג. מצאו את נקודות החיתוך של הפרבולה עם הצירים:

• עם ציר  $y$ : אנו יודעים ש:  $x =$

נציב בפרבולה:

$y = \quad^2 + 8 \cdot \quad + 12$

נקודת החיתוך עם ציר ה- $y$  היא:

( , )

• עם ציר  $x$ : אנו יודעים ש:  $y =$

נציב בפרבולה:  $= x^2 + 8x + 12$

ונפתור עם נוסחת השורשים:

$x_{1,2} = \frac{- \pm \sqrt{2^2 - 4 \cdot \quad \cdot \quad}}{2 \cdot \quad}$

נקודת החיתוך עם ציר ה- $x$  היא:

( , ) ( , )